



**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3596

**REZULTATI MERITEV MONITORINGA KAKOVOSTI  
ZUNANJEGA ZRAKA IN OBRATOVALNEGA  
MONITORINGA EMISIJ SNOVI V ZRAK  
TE TRBOVLJE**

**JUNIJ 2008**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, julij 2008





**ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR**  
Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo  
Ljubljana  
Oddelek za okolje

**Št. poročila: EKO 3596**

**REZULTATI MERITEV MONITORINGA KAKOVOSTI  
ZUNANJEGA ZRAKA IN OBRATOVALNEGA  
MONITORINGA EMISIJ SNOVI V ZRAK  
TE TRBOVLJE**

**JUNIJ 2008**

**STROKOVNO POROČILO**

Ljubljana, 2008

Direktor:

prof. dr. Maks BABUDER, univ. dipl. inž. el.

Meritve so bile opravljene v sistemu obratovalnega monitoringa TE Trbovlje. Obdelave podatkov, QC postopki in poročilo so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

### **Odločba Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:**

*Odločba o usposobljenosti za izvajanje ekoloških meritev v elektroenergetskih objektih; izvajanje nadzora nad delovanjem ekoloških informacijskih sistemov z obdelavo podatkov in izdelavo strokovnih ocen (Ministrstvo za energetiko, Republiški inšpektorat; št. 314-20-01/92-25 z dne 2.11.1992)*

**© Elektroinštitut Milan Vidmar 2008**

*Brez pisnega dovoljenja EIMV je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku, hkrati s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah.*

<b>Naročnik:</b>	TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27
<b>Št. pogodbe:</b>	02/08
<b>Odgovorna oseba naročnika:</b>	Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem.
<b>Št. DN:</b>	DN 207/08
<b>Št. poročila:</b>	EKO 3596
<b>Naslov poročila:</b>	Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje
<b>Izvajalec:</b>	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
<b>Vodja Oddelka za okolje (OOK):</b>	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
<b>Odgovorna oseba izvajalca:</b>	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
<b>Poročilo izdelali:</b>	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Janez JAMŠEK, str. teh. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
<b>Poročilo pregledal:</b>	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
<b>Seznam prejemnikov poročila:</b>	Termoelektrarna Trbovlje, d.o.o. 6x (Miloš Vengust) Agencija RS za okolje 1x - CD (Andrej Šegula) Agencija RS za okolje 1x - CD (Jurij Fašing) Ministrstvo za okolje in prostor 1x - CD (Marija Urankar) Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 2x
<b>Obseg:</b>	VI, 103 str.
<b>Datum izdelave:</b>	9. julij 2008

## **IZVLEČEK**

*V poročilu so predstavljeni rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjšega zraka TE Trbovlje v juniju 2008. Vključeni so rezultati meritev kakovosti zunanjšega zraka na 6-ih merilnih lokacijah, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: koncentracij  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $NO_x$ ,  $O_3$ , delcev  $PM_{10}$  in meteoroloških meritev.*

*Podani so rezultati meritev obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje za mesec junij 2008.*

*V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količin prašnih usedlin, ter koncentracij težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od junija 2007 do maja 2008.*

KAZALO VSEBINE STRAN

**1. INFORMACIJE O MERITVAH**

1.1	SPLOŠNO	1
1.2	ZAKONODAJA	3
1.3	REZULTATI POROČILA GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA	5

**2. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA IN METEOROLOŠKE MERITVE**

2.1	ŠTEVILO PRIMEROV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	8
2.2	SREDNJE MESEČNE KONCENTRACIJE	9
2.3	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK	10
2.4	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> V ZRAKU - DOBOVEC	12
2.5	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> V ZRAKU - KUM	14
2.6	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO <sub>2</sub> V ZRAKU - RAVENSKA VAS	16
2.7	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO <sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK	18
2.8	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO <sub>x</sub> V ZRAKU - KOVK	20
2.9	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O <sub>3</sub> V ZRAKU - KOVK	22
2.10	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM <sub>10</sub> V ZRAKU - PRAPRETNO	24
2.11	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - KOVK	26
2.12	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC	28
2.13	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - KUM	30
2.14	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - RAV. VAS	32
2.15	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - LAKONCA	34
2.16	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO	36
2.17	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK	38
2.18	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC	40
2.19	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM	42
2.20	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS	44
2.21	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA	46
2.22	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO	48

**3. EMISIJSKE MERITVE**

3.1	EMISIJSKE KONCENTRACIJE SO <sub>2</sub> - DIMNIK, KOTA 55m	52
3.2	EMISIJSKE KONCENTRACIJE NO <sub>x</sub> - KOTA 55m NA DIMNIKU	54
3.3	EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA - KOTA 55m NA DIMNIKU	56
3.4	EMISIJSKE KONCENTRACIJE TRDNIH DELCEV - KOTA 55m NA DIMNIKU	58

#### **4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN**

4.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	62
4.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	66
4.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	70
4.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	74
4.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	78
4.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	82

#### **5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH**

5.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	88
5.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	90
5.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	92
5.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	94
5.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	96
5.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	98

#### **6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA**

6.1	LAKONCA, PRAPRETNO	102
-----	--------------------	-----



## **1. INFORMACIJE O MERITVAH**

### **1.1 SPLOŠNO**

Meritve kakovosti zunanjega zraka in meteoroloških parametrov so bile izvedene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje (ekološki informacijski sistem TET) na lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno. Merilni sistem je upravljalo osebje TE Trbovlje, d.o.o., Trbovlje, Ob železnici 27 (v nadaljevanju TET), postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, Hajdrihova ulica 2 (v nadaljevanju EIMV), ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Na območju monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno. Analize vzorcev padavin in usedlin so izvedene v kemijskem laboratoriju Elektroinštituta Milan Vidmar, analize težkih kovin pa v ERICO Velenje, Koroška 58, Velenje.

V poročilu EIMV št. EKO 3596 so za junij 2008 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub> in delce PM<sub>10</sub> ter
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.
- Rezultati analiz kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od junija 2007 do maja 2008.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku in delcev PM<sub>10</sub> se je uporabljala merilna oprema TE Trbovlje, ki je izdelana v skladu s standardi ISO. Posamezne komponente so bile v monitoringu kakovosti zunanjega zraka izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- SO<sub>2</sub> - ISO 10498 : 2004 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO<sub>x</sub> in NO<sub>2</sub> - ISO 7996:1996 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O<sub>3</sub> - ISO 13964 : 1999 (Ambient air – determination of ozone – ultraviolet photometric method),
- delci PM<sub>10</sub>: gravimetrični merilnik delcev PM<sub>10</sub> deluje na principu posrednega merjenja mase s pomočjo merjenja frekvence nihala na katerega se nalagajo delci iz zraka.

\* Na podlagi dopisa ARSO št.:954-47/2004 z dne 17.12.2004 so izmerjene koncentracije delcev PM<sub>10</sub> v poročilu korigirane z multiplikativnim faktorjem 1,3.

Meteorološki parametri so bili izmerjeni po naslednjih merilnih principih:

- Merjenje smeri in hitrosti vetra z rotacijskim, digitalnim optoelektronskim merilnikom. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki robinzonov križ in stroboskopska ploščica s 27 zarezi, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri.
- Merjenje temperature zraka z aspiriranim dajalnikom temperature s termolinearnim termistorskim vezjem.
- Merjenje relativne vlažnosti zraka z dajalnikom, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojača spremembe nihanja vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezen analogni izhodni signal električne napetosti.

Obratovalni monitoring emisij snovi v zrak:

Meritve emisij snovi v zrak se izvajajo na osnovi 101. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004, 39/2006, 66/2007, 33/2007), Uredbe o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 73/2005, 92/2007) in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS 70/1996, 71/2000, 99/2001, 17/2003). Meritve se izvajajo na skupnem odvodniku dimnih plinov v TE-TOL, d.o.o.. Merilni sistem upravlja osebje TE-TOL, d.o.o.. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je obdelal rezultate meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Posamezni parametri so bili izmerjeni z naslednjimi merilniki:

Tip merilnika	Parameter območje
OLDHAM E6200	SO <sub>2</sub> NO/NO <sub>x</sub> CO H <sub>2</sub> O
OLDHAM EP1000	prah
ABB Oxygen ZFG2/ZDT	O <sub>2</sub>
Flowsic 106	pretok
ABB 624AV	tlak
ABB Pt100	temperatura

V poročilu so podani rezultati koncentracij SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO in skupnega prahu pri normnih pogojih v suhih dimnih plinih in računski 6 % vsebnosti kisika, na polurnem in dnevnem nivoju.

Za merjenje radioaktivnosti se uporablja GM energijsko kompenzirana sonda.

Za vzorčenje mesečnih vzorcev padavin in prašnih usedlin se uporabljajo zbiralniki tipa Bergerhoff. Za analizo kakovosti padavin in količine usedlin je uporabljena metodologija Svetovne meteorološke organizacije (WMO).

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza QA/QC postopkov monitoringa kakovosti zunanega zraka TE Trbovlje, junij 2008 Poročilo št.: EKO 3597, EIMV, julij 2008.

## 1.2 ZAKONODAJA

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04, 121/06) in **Uredba o ozonu v zunanjem zraku** (Uradni list RS št. 8/03, 41/04), ki določata normative za vrednotenje stanja onesnaženosti zraka spodnjih plasti zunanje atmosfere.

### Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

kratica	
MVU	urna mejna vrednost
MVD	dnevna mejna vrednost
AV	alarmna vrednost
OV	opozorilna vrednost
VZL	ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi
AOT	parameter izražen v ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).h, izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ urnih koncentracij

Predpisane mejne vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

### Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1 ura	350 (lahko presežena največ 24-krat v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	500
24 ur	125 (lahko presežena največ 3-krat v koledarskem letu)	-
zimski čas od 1.oktobra do 31. marca	20	-
1 leto	20	-

### Mejne vrednosti za dušikov dioksid in dušikove okside:

časovni interval merjenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	sprejemljivo preseganje ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1 ura	200 (velja za $\text{NO}_2$ ) (lahko presežena največ 18-krat v koledarskem letu)	-	-
3-urni interval	-	-	400 (velja za $\text{NO}_2$ )
1 leto	40 (velja za $\text{NO}_2$ )	44 (velja za $\text{NO}_2$ v letu 2008)	-
zimski čas od 1. oktobra do 31. marca	30 (velja za $\text{NO}_x$ )	-	-
1 leto	30 (velja za $\text{NO}_x$ )	-	-

### Mejne vrednosti za ozon:

časovni interval merjenja	opozorilna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	alarmna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1 ura	180	240

	parameter	ciljna vrednost za leto 2010
ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna srednja vrednost	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sme biti preseženih več kot v 25 dneh v koledarskem letu, izračunano kot povprečje v obdobju treh let
ciljna vrednost za varstvo rastlin	AOT40 izračunan iz 1-urnih vrednosti v obdobju od maja do julija	18.000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )-h kot povprečje v obdobju petih let

### Mejne vrednosti za delce $\text{PM}_{10}$ :

časovni interval merjenja	mejna vrednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
24 ur	50 (lahko presežena največ 35-krat v koledarskem letu)
1 leto	40

Po mednarodnem dogovoru je bila postavljena tudi mejna pH vrednost za kisle padavine, ki znaša 5,6 pH.

### 1.3 REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA

#### **Meritve onesnaženosti zraka v skladu z Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02, 18/03, 41/04, 121/06) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41/04):**

- V mesecu juniju 2008 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za SO<sub>2</sub> prikazuje število prekoračitev urne in dnevne mejne vrednosti ter alarmne vrednosti SO<sub>2</sub> na štirih lokacijah v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje. Urna mejna vrednost, dnevna mejna vrednost in alarmna vrednost niso bile presežene.
- V mesecu juniju 2008 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO<sub>2</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO<sub>2</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za NO<sub>2</sub> prikazuje število prekoračitev urne mejne vrednosti in število prekoračitev alarmne vrednosti NO<sub>2</sub> v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi.
- V mesecu juniju 2008 je bilo na lokaciji Prapretno izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM<sub>10</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM<sub>10</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za delce PM<sub>10</sub> prikazuje število prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM<sub>10</sub> v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Prapretno. Dnevna mejna vrednost je bila presežena 1 krat.
- V mesecu juniju 2008 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij O<sub>3</sub> v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O<sub>3</sub> monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za O<sub>3</sub> prikazuje število prekoračitev opozorilne in alarmne vrednosti O<sub>3</sub> ter ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Opozorilna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi, ciljna vrednost za varovanje zdravja je bila presežena 4 krat.
- Tabele v poglavjih 3.1 do 3.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno.
- Tabele v poglavjih 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz težkih kovin v prašnih usedlinah na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno.
- V maju 2008 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO).

## Emisijske meritve

Meritve v juniju 2008 izkazujejo:

TE Trbovlje je v juniju 2008 obratovala 1234 polurnih intervalov.

Merilnik SO<sub>2</sub> je zabeležil 1225 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO<sub>2</sub> je 537 mg/m<sup>3</sup>, 17 podatkov presega MEV, od tega 13 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO<sub>x</sub> je zabeležil 1225 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO<sub>x</sub> je 440 mg/m<sup>3</sup>, vsi podatki so nižji od MEV.

Merilnik CO je zabeležil 928 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 39 mg/m<sup>3</sup>, 15 podatkov presega MEV, od tega 3 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 1221 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 19 mg/m<sup>3</sup>, 6 podatkov presega MEV, od tega 5 tudi 2x vrednost MEV.

**2. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA**  
**IN METEOROLOŠKE MERITVE**  
**EIS TE TRBOVLJE**

## 2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JUNIJ 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	94
DOBOVEC	0	0	0	95
KUM	0	0	0	92
RAVENSKA VAS	0	0	0	96

JUNIJ 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO <sub>2</sub>	0	0	-	85
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	1	87

JUNIJ 2008	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	4	85

leto 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO <sub>2</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	0	94
DOBOVEC	0	0	0	94
KUM	0	0	0	89
RAVENSKA VAS	1	0	0	95

leto 2008	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO <sub>2</sub>	0	0	-	85
PRAPRETNO PM <sub>10</sub>	-	-	20	94

leto 2008	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O <sub>3</sub>	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
KOVK	0	0	16	86

Legenda kratic:

MVU: (1) urna mejna vrednost  
MVD:(1) dnevna mejna vrednost  
AV: (1) alarmna vrednost  
OV:(2) opozorilna vrednost  
VZL:(2) ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi

Uporabljene kratice se nanašajo na zakonsko predpisane mejne vrednosti.

Mejna koncentracija SO <sub>2</sub> za varstvo ekosistemov (20 µg/m <sup>3</sup> )	
Srednja koncentracija SO <sub>2</sub> v obdobju od 1. oktobra 2007 do 31. marca 2008 (µg/m <sup>3</sup> )	
KOVK	11
DOBOVEC	13
KUM	15
RAVENSKA VAS	15

Mejna koncentracija NO <sub>x</sub> za varstvo rastlin v naravnem okolju (30 µg/m <sup>3</sup> )	
Srednja koncentracija NO <sub>x</sub> v obdobju od 1. oktobra 2007 do 31. marca 2008 (µg/m <sup>3</sup> )	
KOVK	17

- (1) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002, 18/2003, 41/2004, 121/06
- (2) Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Ur.l. RS, št. 8/2003, 41/2004



## 2.2 PREGLED SREDNJIH MESEČNIH KONCENTRACIJ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

<b>SO<sub>2</sub></b>
-----------------------

JUNIJ	KOVK	DOBOVEC	KUM	RAVENSKA VAS
1998	33	15	11	47
1999	6	3	13	31
2000	62	27	7	91
2001	48	21	10	28
2002	4	35	29	97
2003	69	32	10	82
2004	15	9	2	18
2005	36	22	5	25
2006	16	12	7	18
2007	8	9	6	13
2008	13	6	2	3

<b>NO<sub>2</sub></b>
-----------------------

<b>NO<sub>x</sub></b>
-----------------------

<b>O<sub>3</sub></b>
----------------------

JUNIJ	KOVK	JUNIJ	KOVK	JUNIJ	KOVK
1998	8	1998	9	1998	80
1999	4	1999	5	1999	96
2000	6	2000	7	2000	105
2001	5	2001	6	2001	96
2002	4	2002	4	2002	88
2003	2	2003	2	2003	111
2004	8	2004	12	2004	86
2005	10	2005	11	2005	95
2006	7	2006	9	2006	75
2007	-	2007	-	2007	91
2008	8	2008	9	2008	77

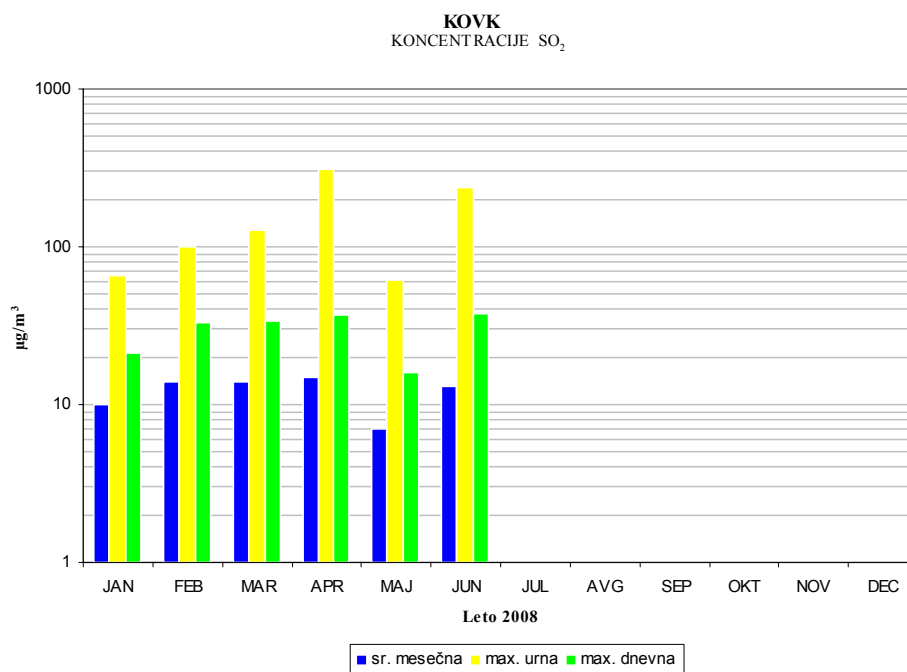
<b>PM<sub>10</sub></b>
------------------------

JUNIJ	PRAPRETNO
1998	49
1999	44
2000	53
2001	18
2002	26
2003	26
2004	20
2005	30
2006	37
2007	33
2008	26

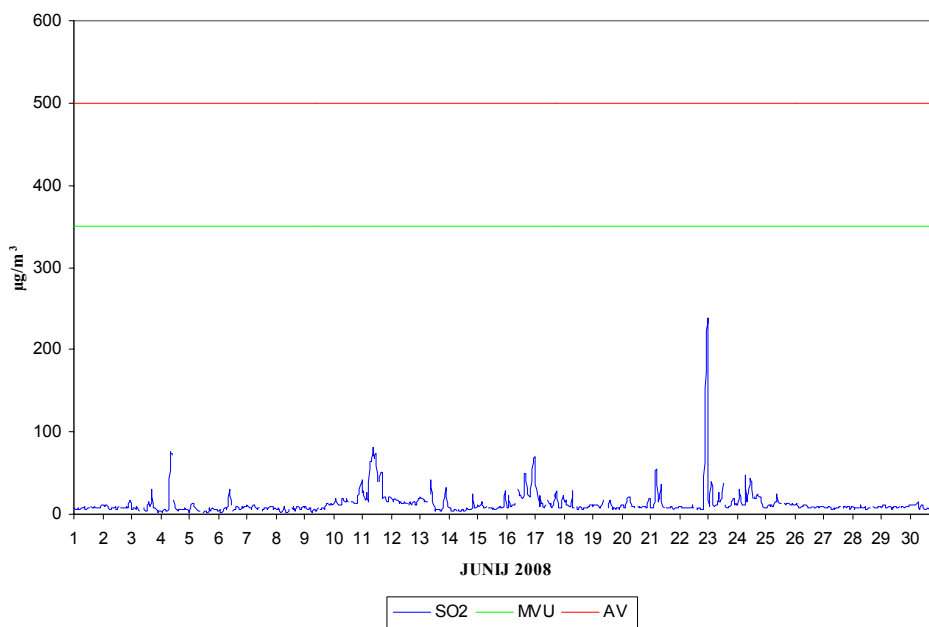
### 2.3 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JUNIJ 2008

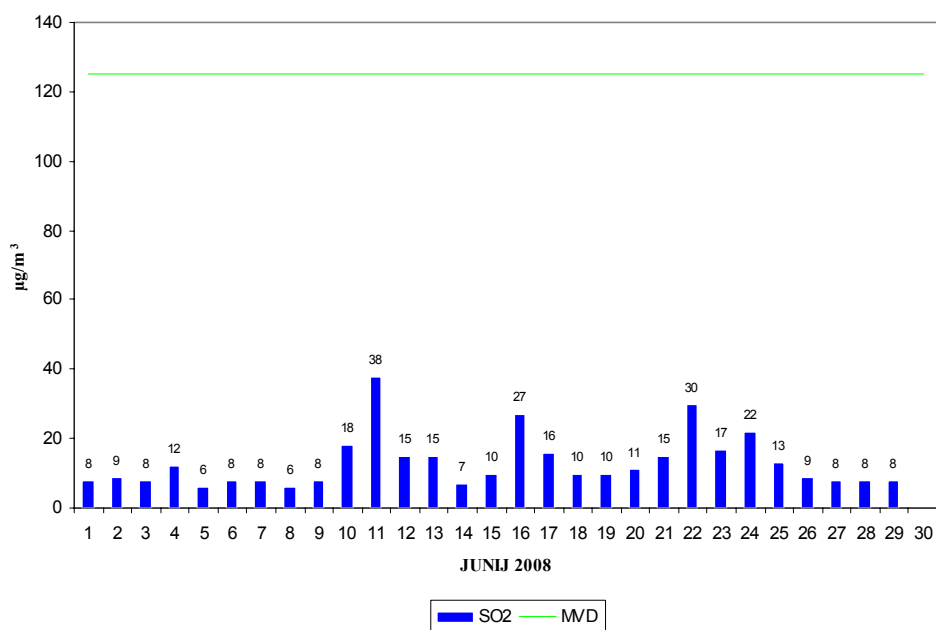
Razpoložljivih urnih podatkov:	680	94%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	236 µg/m <sup>3</sup>	24:00 22.06.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	13 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	38 µg/m <sup>3</sup>	11.06.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	6 µg/m <sup>3</sup>	05.06.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	53 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	10 µg/m <sup>3</sup>	



**KOVK**  
URNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



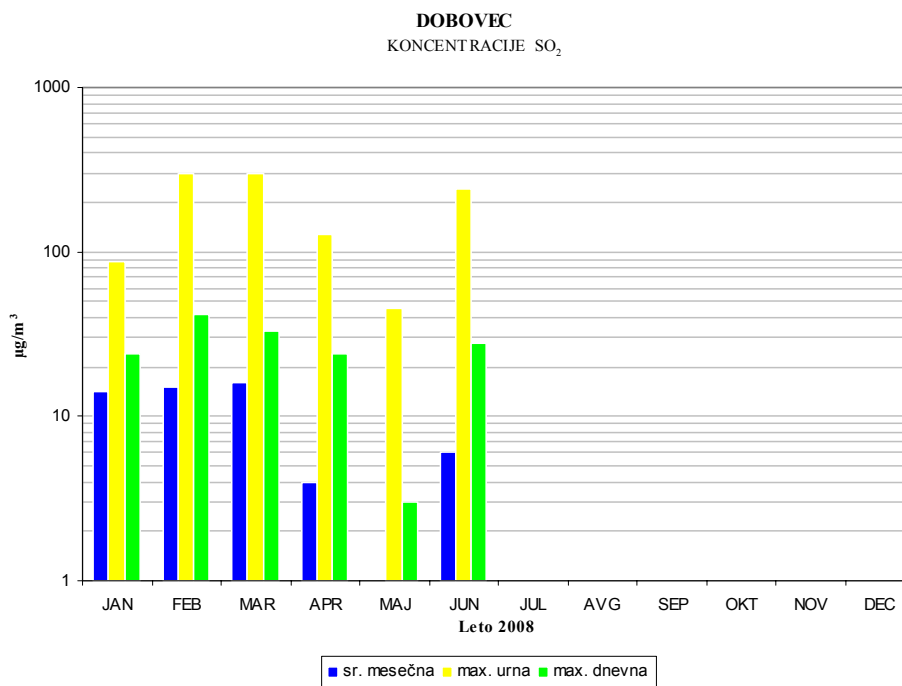
**KOVK**  
DNEVNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>

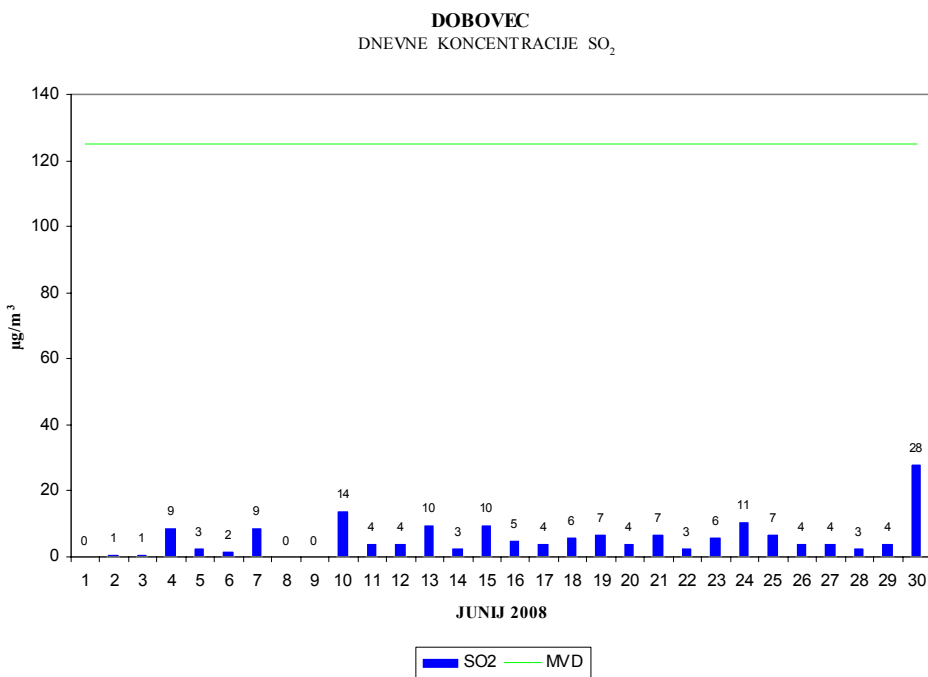
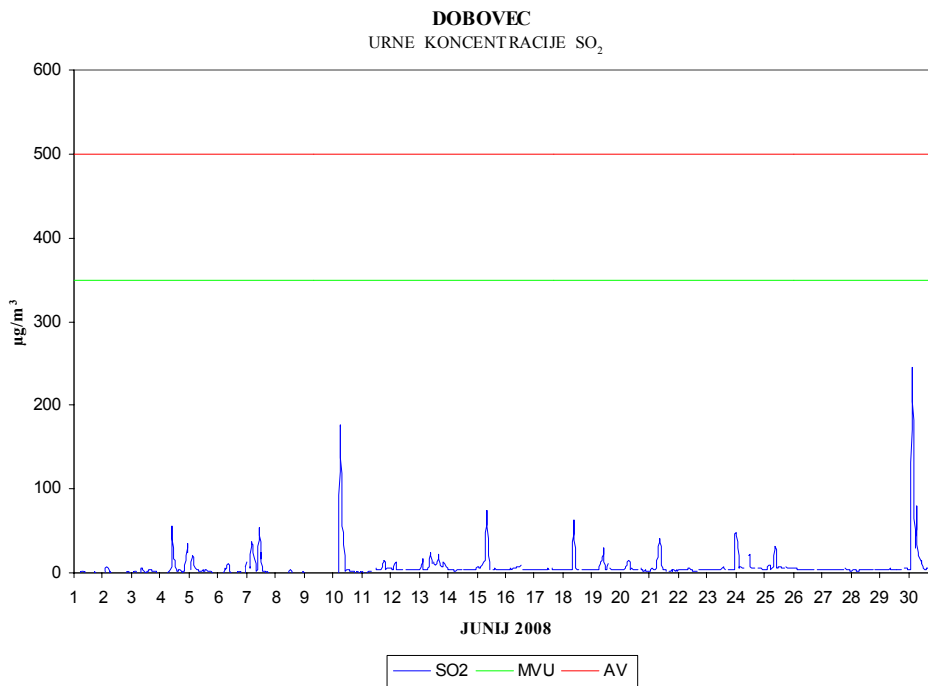


## 2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - DOBOVEC

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** DOBOVEC  
**OBDOBJE MERITEV:** JUNIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	686	95%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	243 µg/m <sup>3</sup>	04:00 30.06.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	6 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	28 µg/m <sup>3</sup>	30.06.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	09.06.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	38 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	4 µg/m <sup>3</sup>	



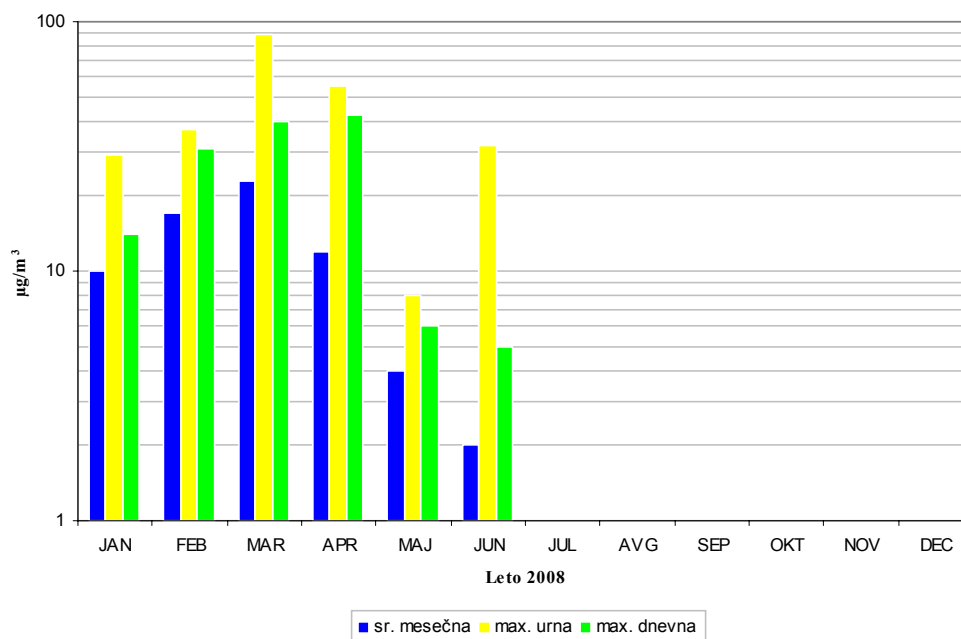


## 2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - KUM

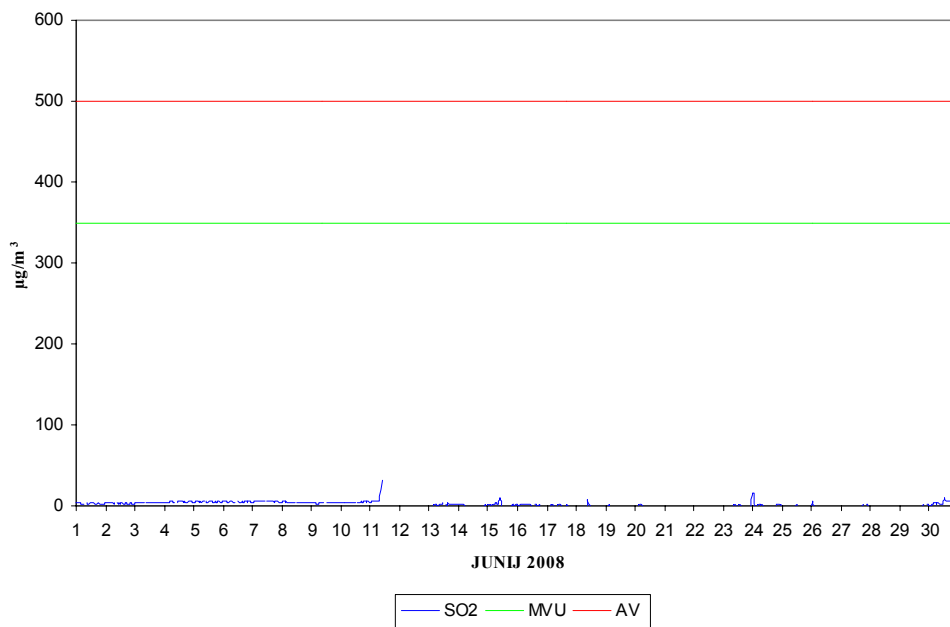
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KUM  
**OBDOBJE MERITEV:** JUNIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	663	92%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	32 µg/m <sup>3</sup>	10:00 11.06.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	2 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	07.06.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	21.06.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	5 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij SO <sub>2</sub> :	1 µg/m <sup>3</sup>	

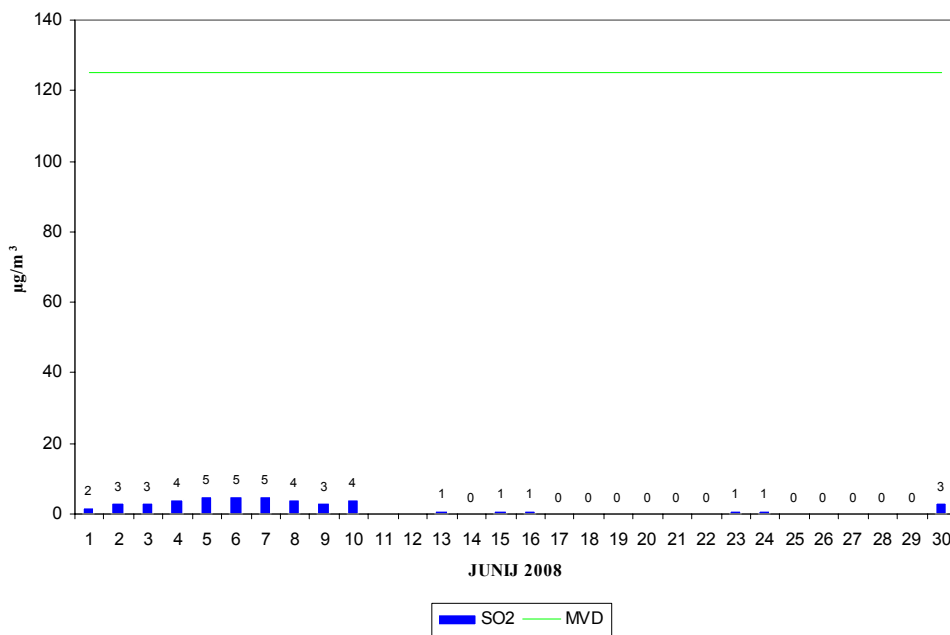
KUM  
KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



**KUM**  
URNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



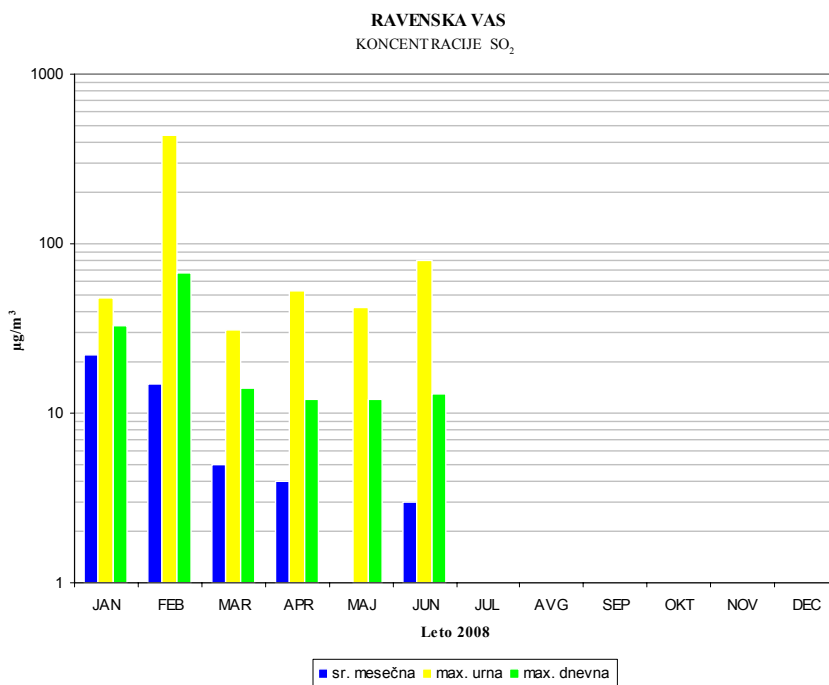
**KUM**  
DNEVNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



## 2.6 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO<sub>2</sub> V ZRAKU - RAVENSKA VAS

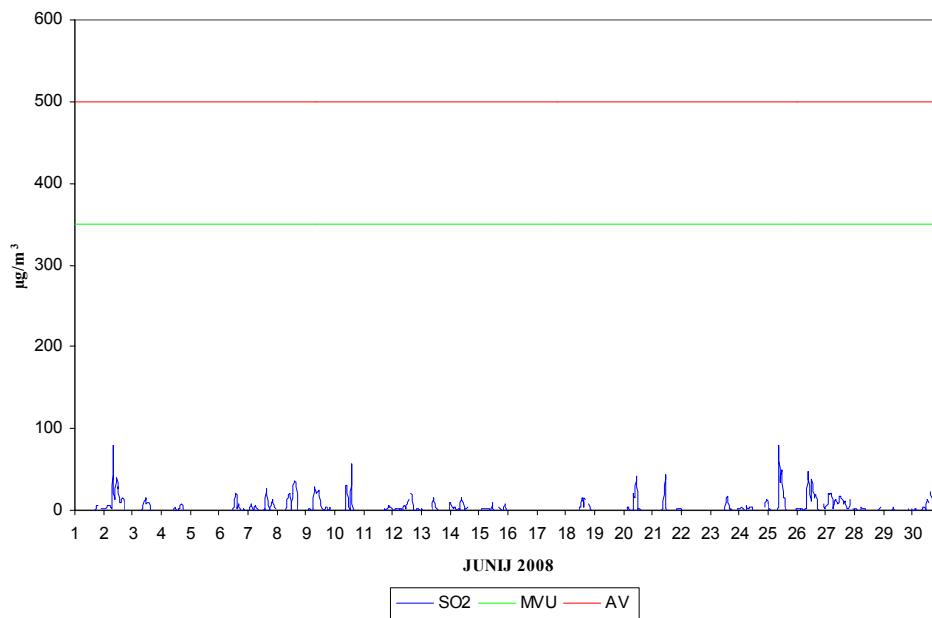
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** RAVENSKA VAS  
**OBDOBJE MERITEV:** JUNIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	688	96%
Maksimalna urna koncentracija SO <sub>2</sub> :	79 µg/m <sup>3</sup>	08:00 02.06.2008
Srednja mesečna koncentracija SO <sub>2</sub> :	3 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	13 µg/m <sup>3</sup>	02.06.2008
Minimalna dnevna koncentracija SO <sub>2</sub> :	0 µg/m <sup>3</sup>	05.06.2008
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	31 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO <sub>2</sub> :	2 µg/m <sup>3</sup>	

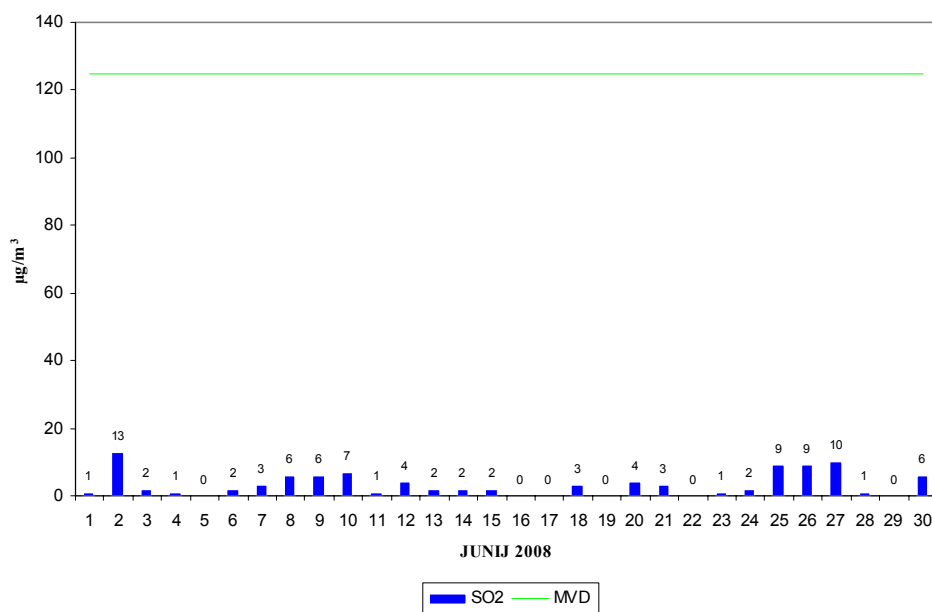




RAVENSKA VAS  
URNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>



RAVENSKA VAS  
DNEVNE KONCENTRACIJE SO<sub>2</sub>

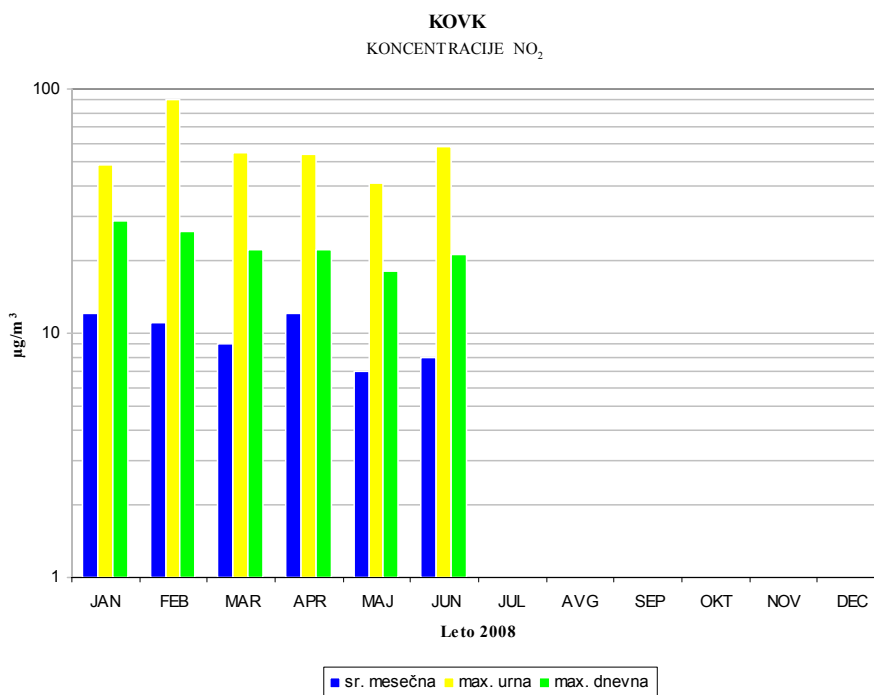


## 2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO<sub>2</sub> V ZRAKU - KOVK

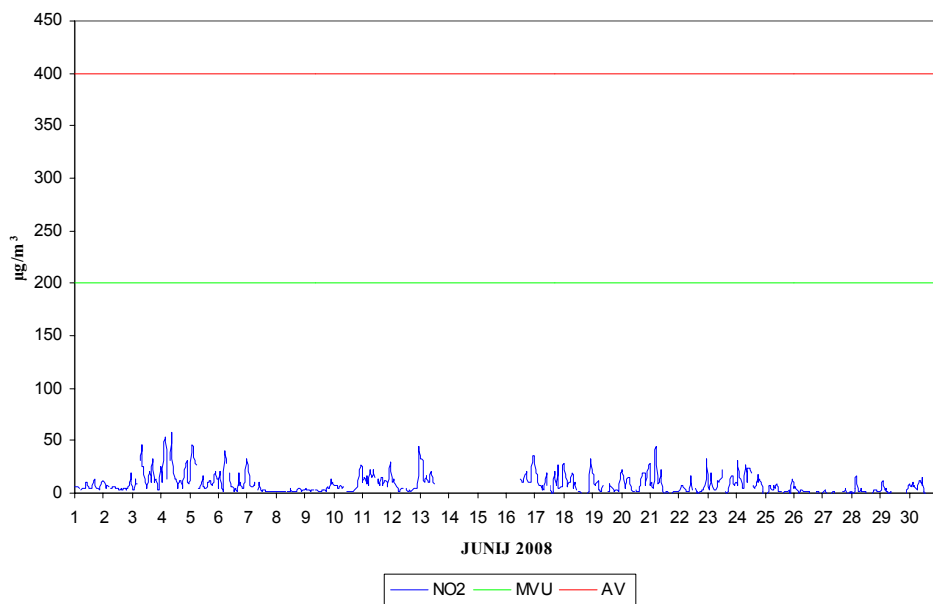
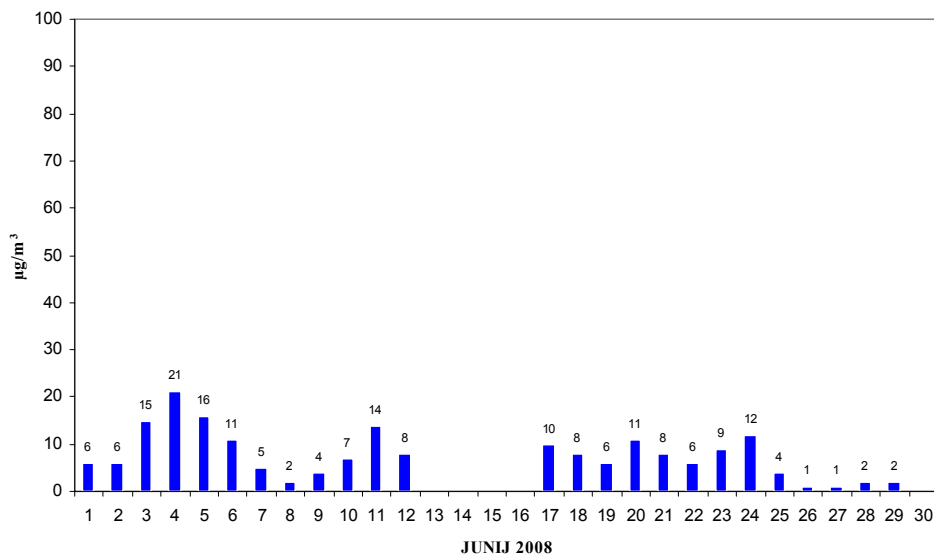
**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JUNIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	613	85%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO <sub>2</sub> :	58 µg/m <sup>3</sup>	09:00 04.06.2008
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>2</sub> :	8 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	21 µg/m <sup>3</sup>	04.06.2008
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>2</sub> :	1 µg/m <sup>3</sup>	27.06.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	35 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO <sub>2</sub> :	7 µg/m <sup>3</sup>	



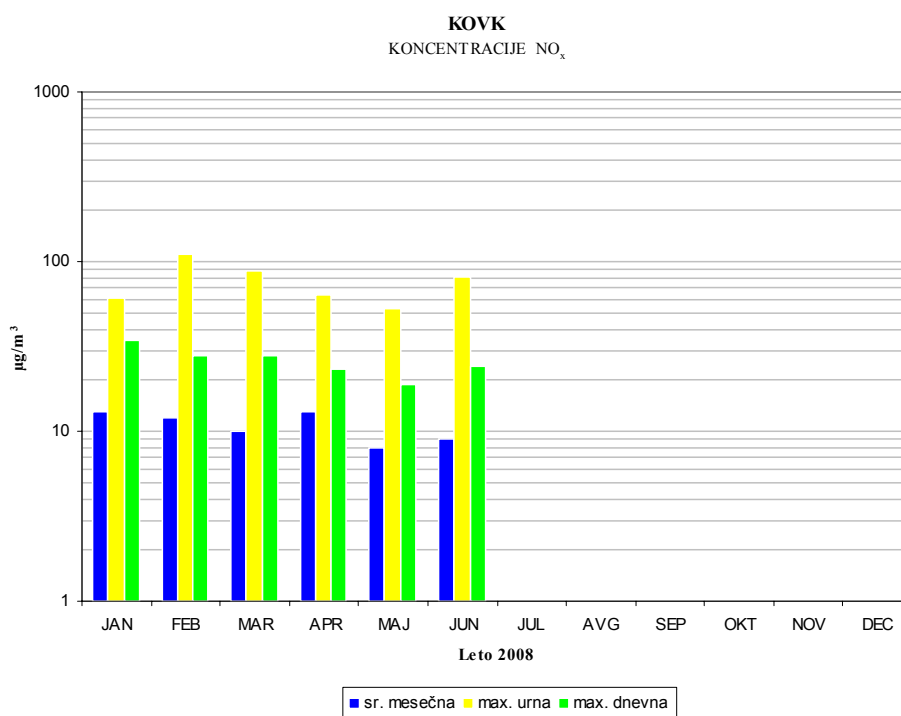
**KOVK**

 URNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>

**KOVK**  
 DNEVNE KONCENTRACIJE NO<sub>2</sub>


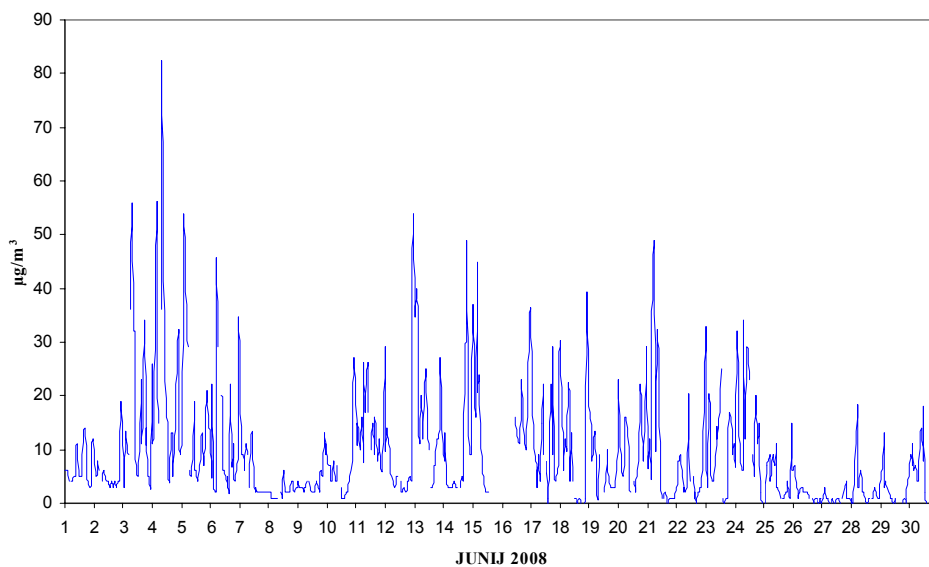
## 2.8 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO<sub>x</sub> V ZRAKU - KOVK

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** KOVK  
**OBDOBJE MERITEV:** JUNIJ 2008

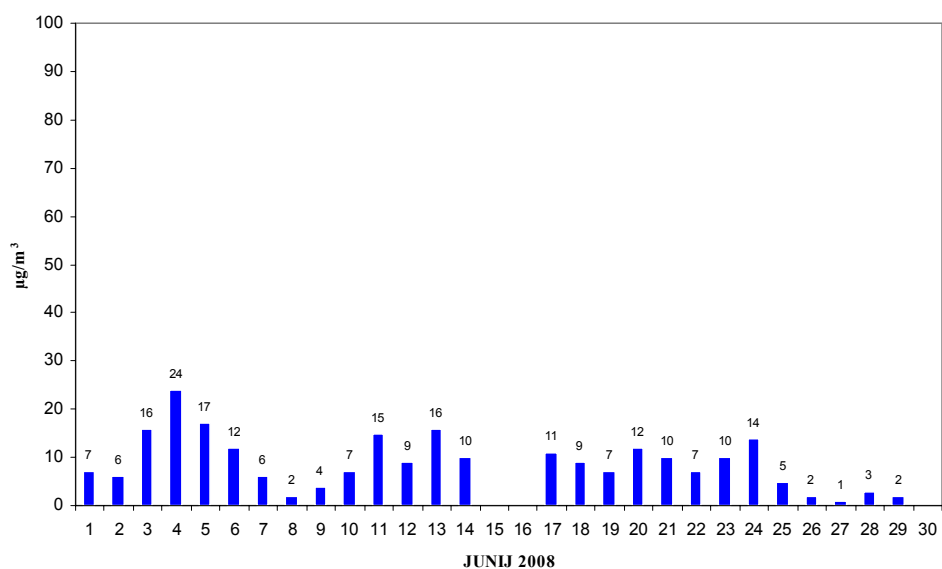
Razpoložljivih urnih podatkov:	660	92%
Maksimalna urna koncentracija NO <sub>x</sub> :	82 µg/m <sup>3</sup>	09:00 04.06.2008
Srednja mesečna koncentracija NO <sub>x</sub> :	9 µg/m <sup>3</sup>	
Maksimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	24 µg/m <sup>3</sup>	04.06.2008
Minimalna dnevna koncentracija NO <sub>x</sub> :	1 µg/m <sup>3</sup>	27.06.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO <sub>x</sub> :	40 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij NO <sub>x</sub> :	9 µg/m <sup>3</sup>	



**KOVK**  
URNE KONCENTRACIJE NO<sub>x</sub>



**KOVK**  
DNEVNE KONCENTRACIJE NO<sub>x</sub>



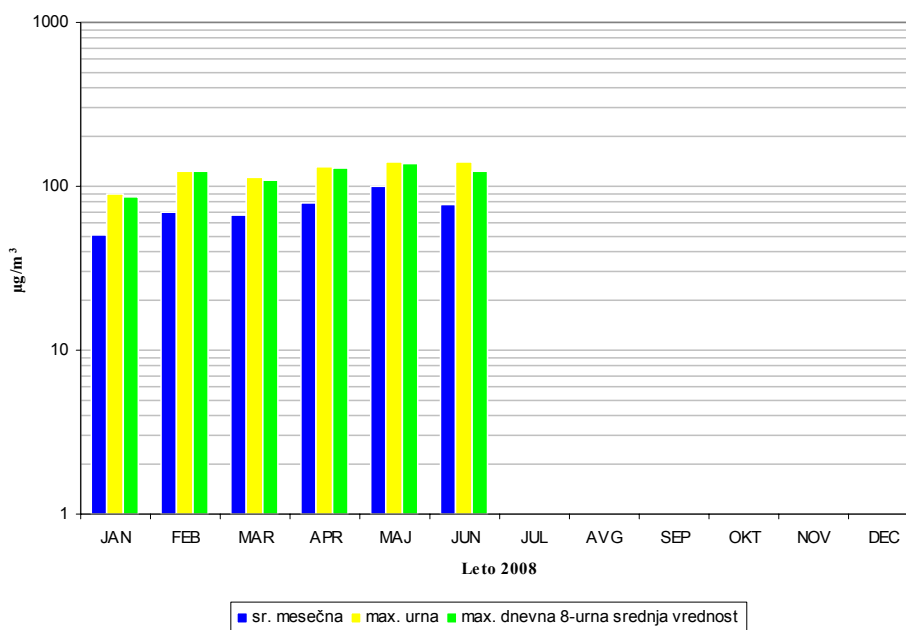
## 2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O<sub>3</sub> V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:  
LOKACIJA MERITEV:  
OBDOBJE MERITEV:

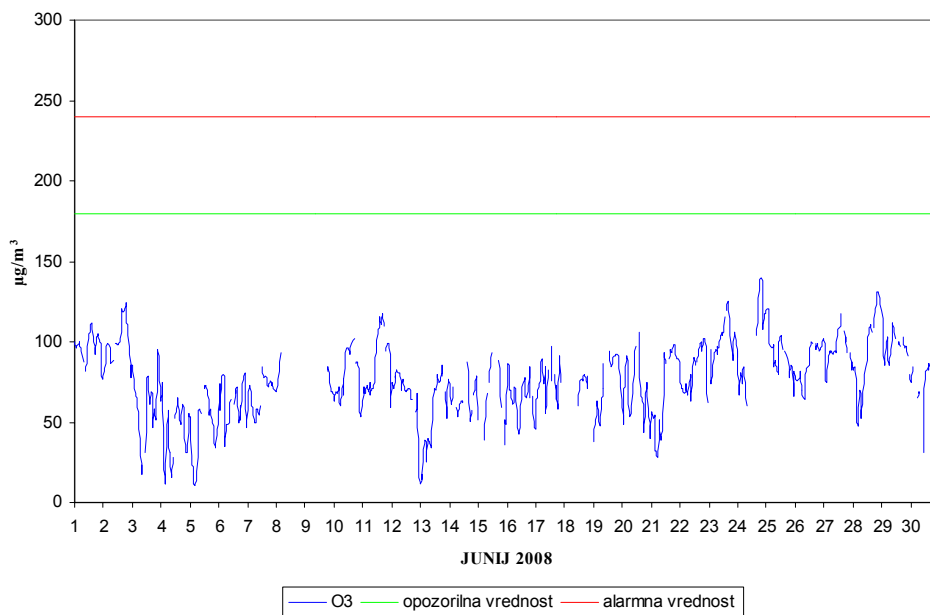
TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
KOVK  
JUNIJ 2008

Razpoložljivih urnih podatkov:	609	85%
Maksimalna urna koncentracija O <sub>3</sub> :	140 µg/m <sup>3</sup>	20:00 24.06.2008
Srednja mesečna koncentracija O <sub>3</sub> :	77 µg/m <sup>3</sup>	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m <sup>3</sup> :	0	
- nad AV 240 µg/m <sup>3</sup> :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	100 µg/m <sup>3</sup>	02.06.2008
Minimalna dnevna koncentracija O <sub>3</sub> :	47 µg/m <sup>3</sup>	05.06.2008
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O <sub>3</sub> :	120 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O <sub>3</sub> :	75 µg/m <sup>3</sup>	
Dnevna 8-urna vrednost O <sub>3</sub> :		
- število primerov nad 120 µg/m <sup>3</sup> :	4	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	2850 (µg/m <sup>3</sup> ).h	junij 2008
- varstvo rastlin : maj-julij	8978 (µg/m <sup>3</sup> ).h	maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	12565 (µg/m <sup>3</sup> ).h	april - september

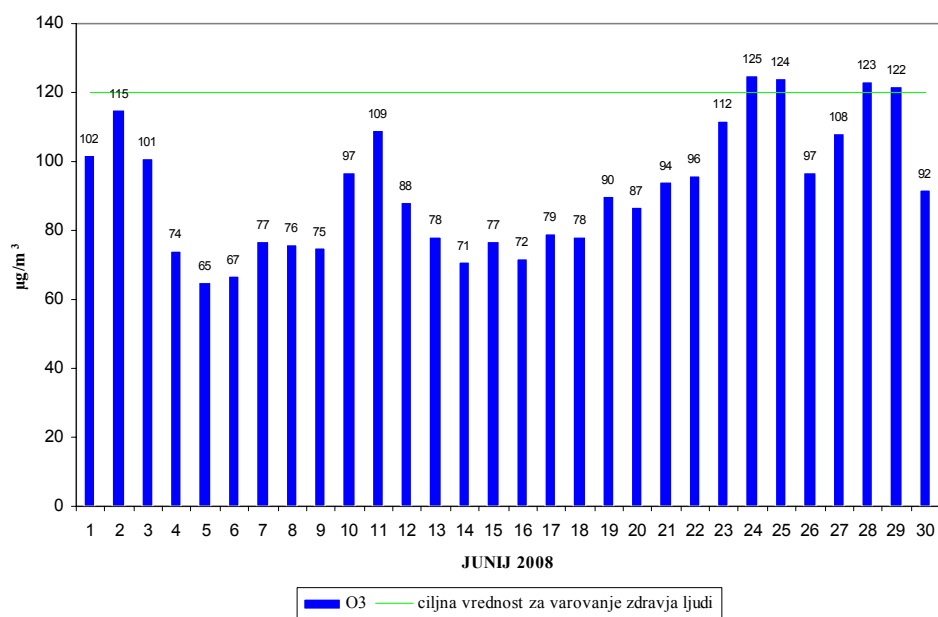
KOVK  
KONCENTRACIJE O<sub>3</sub>



**KOVK**  
URNE KONCENTRACIJE O<sub>3</sub>



**KOVK**  
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O<sub>3</sub>

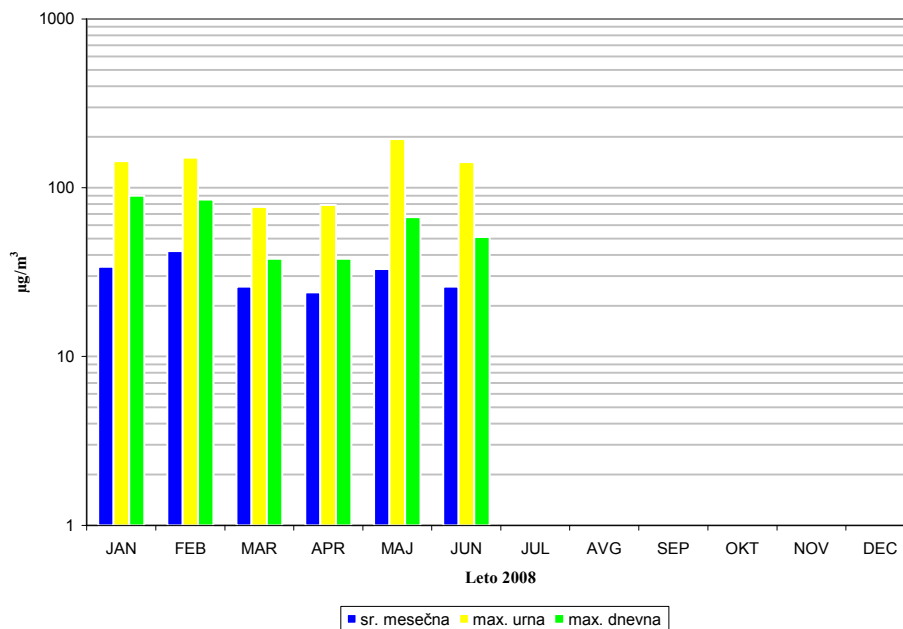


## 2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ PM<sub>10</sub> V ZRAKU - PRAPRETNO

**TERMOENERGETSKI OBJEKT:** TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
**LOKACIJA MERITEV:** PRAPRETNO  
**OBDOBJE MERITEV:** JUNIJ 2008

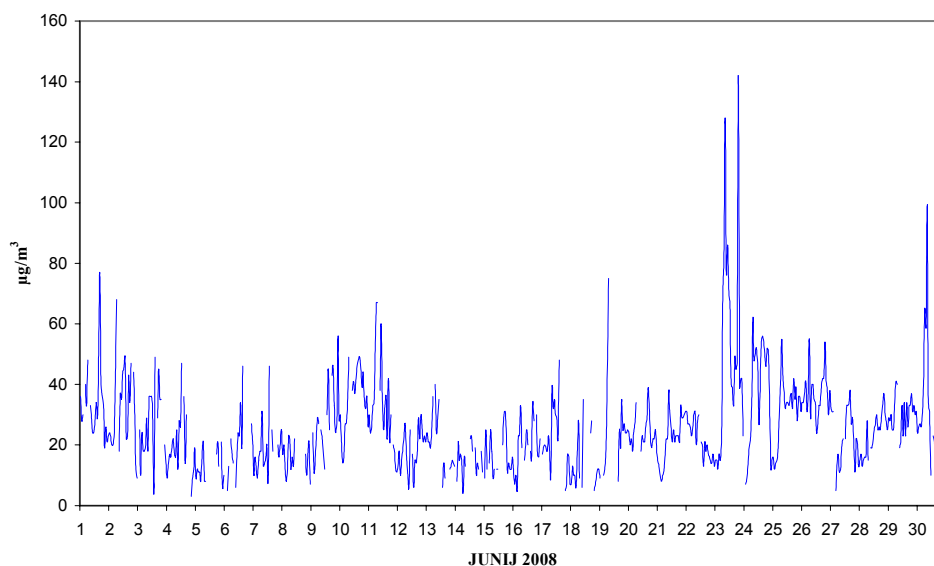
Razpoložljivih urnih podatkov:	627	87%
Maksimalna urna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	142 µg/m <sup>3</sup>	20:00 23.06.2008
Srednja mesečna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	26 µg/m <sup>3</sup>	
Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	51 µg/m <sup>3</sup>	23.06.2008
Minimalna dnevna koncentracija delcev PM <sub>10</sub> :	15 µg/m <sup>3</sup>	14.06.2008
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - JUN
- nad MVD 50 µg/m <sup>3</sup> :	1	20
Percentilna vrednost delcev PM <sub>10</sub>		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	67 µg/m <sup>3</sup>	
- 50 p.v. - dnevni:	24 µg/m <sup>3</sup>	

**PRAPRETNO**  
 KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>

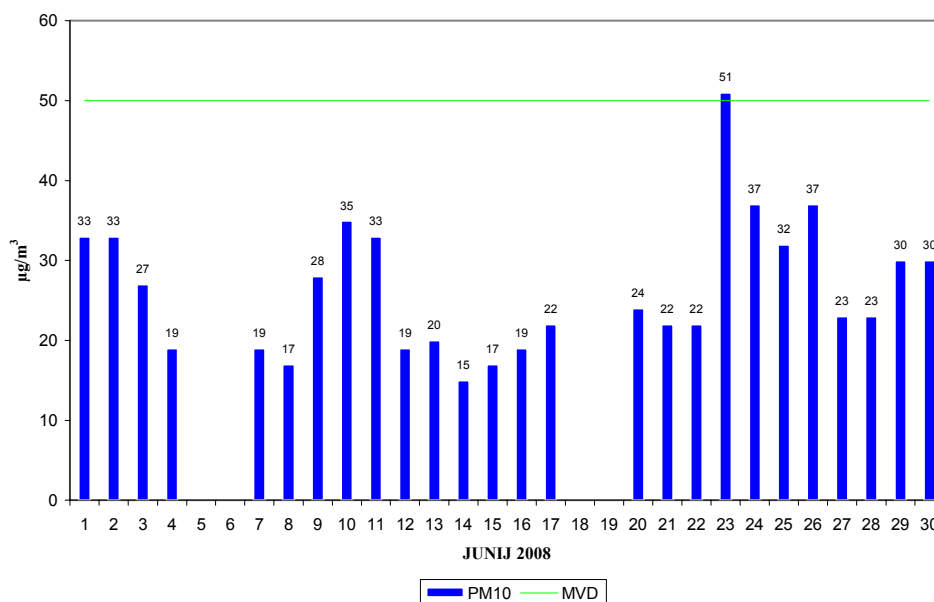




**PRAPRETNO**  
URNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>



**PRAPRETNO**  
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM<sub>10</sub>

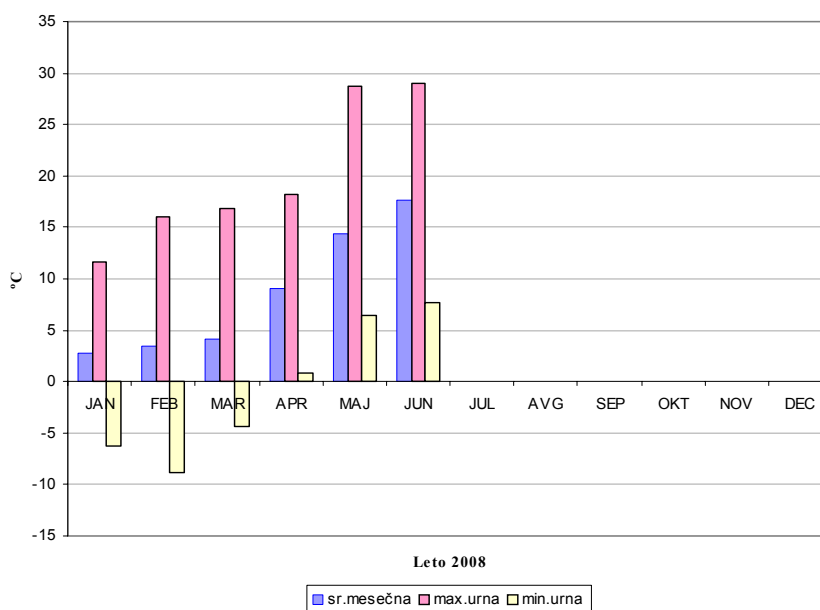


## 2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK

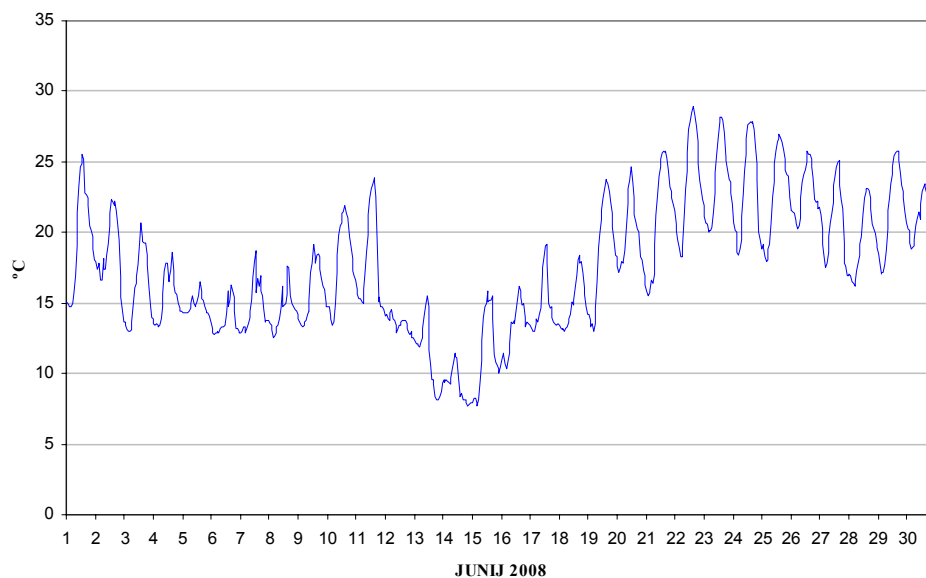
JUNIJ 2008				
Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	29.0 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	23.7 °C		95 %	
Minimalna urna vrednost	7.7 °C		31 %	
Minimalna dnevna vrednost	9.2 °C		50 %	
Srednja mesečna vrednost	17.6 °C		76 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	47	3.3%	23	3.2%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	73	5.1%	36	5.0%	3	10.0%
12.1 - 15.0 °C	420	29.2%	211	29.3%	7	23.3%
15.1 - 18.0 °C	278	19.3%	138	19.2%	6	20.0%
18.1 - 21.0 °C	257	17.8%	127	17.6%	7	23.3%
21.1 - 24.0 °C	218	15.1%	109	15.1%	7	23.3%
24.1 - 27.0 °C	111	7.7%	58	8.1%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	36	2.5%	18	2.5%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1440</b>	<b>100%</b>	<b>720</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

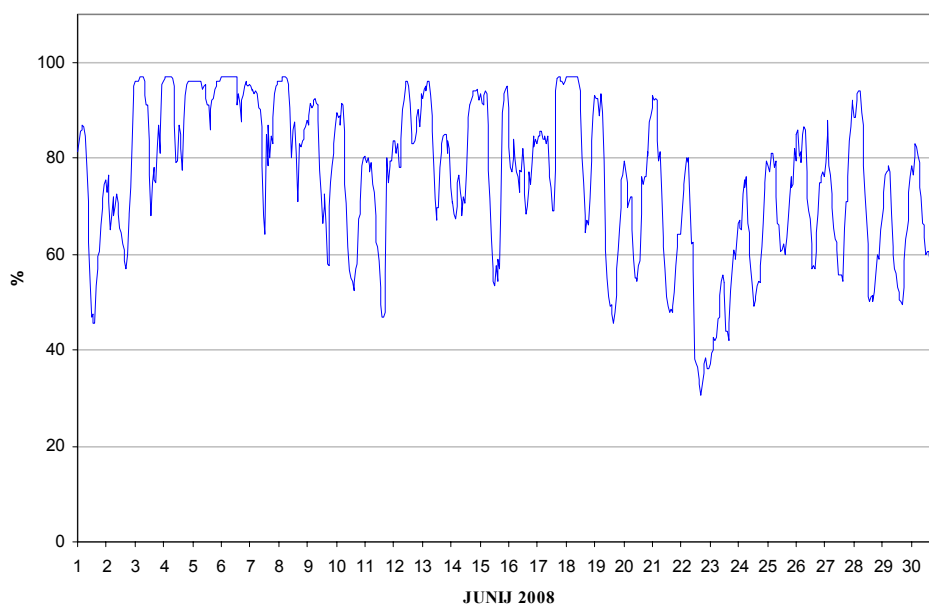
**KOVK**  
TEMPERATURA ZRAKA



**KOVK**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**KOVK**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

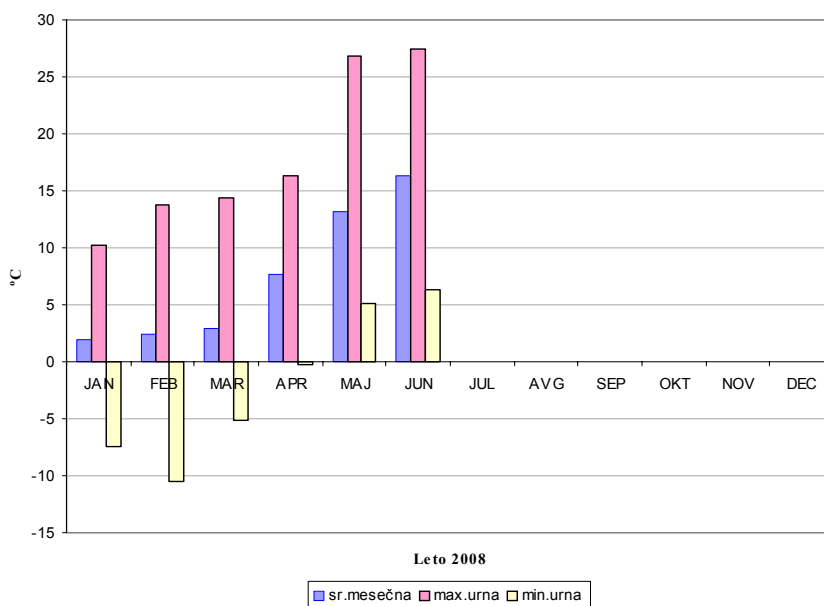


**2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC**

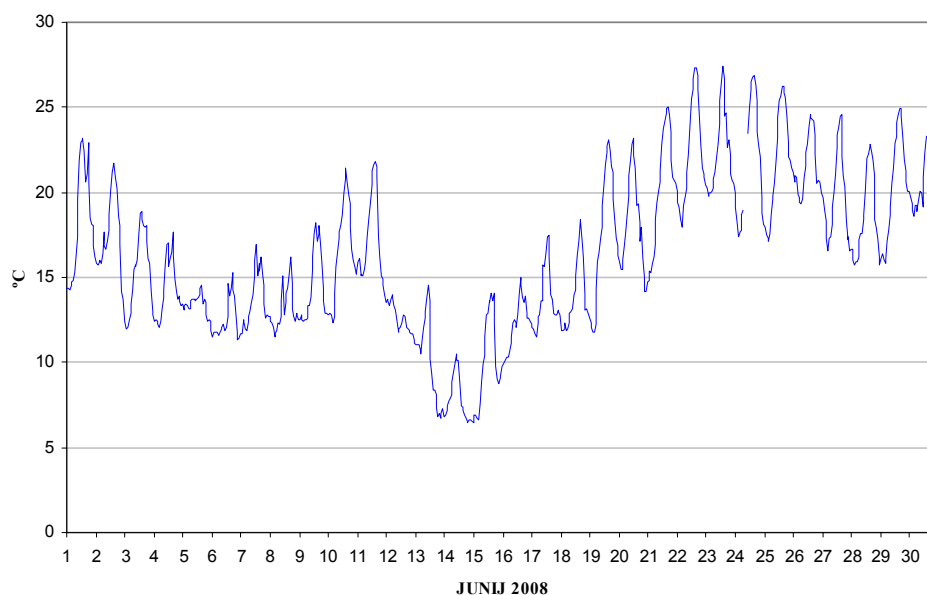
JUNIJ 2008				
Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1435	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	27.4 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	22.3 °C		92 %	
Minimalna urna vrednost	6.4 °C		30 %	
Minimalna dnevna vrednost	7.8 °C		47 %	
Srednja mesečna vrednost	16.4 °C		72 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	76	5.3%	38	5.3%	1	3.3%
9.1 - 12.0 °C	143	10.0%	69	9.6%	2	6.7%
12.1 - 15.0 °C	405	28.2%	203	28.3%	10	33.3%
15.1 - 18.0 °C	299	20.8%	153	21.3%	5	16.7%
18.1 - 21.0 °C	256	17.8%	124	17.3%	7	23.3%
21.1 - 24.0 °C	170	11.8%	85	11.9%	5	16.7%
24.1 - 27.0 °C	80	5.6%	42	5.9%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	6	0.4%	3	0.4%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1435</b>	<b>100%</b>	<b>717</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

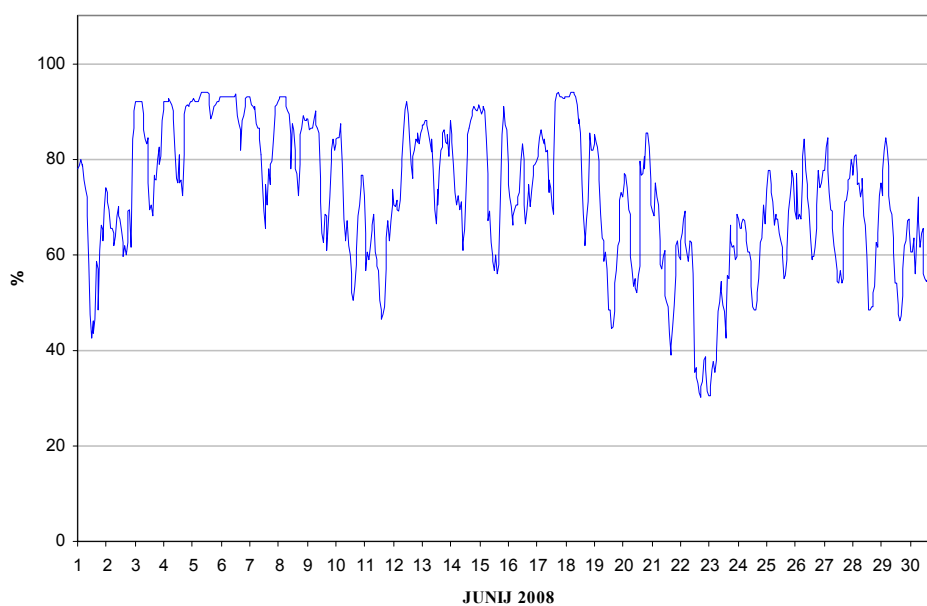
**DOBOVEC**  
TEMPERATURA ZRAKA



**DOBOVEC**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



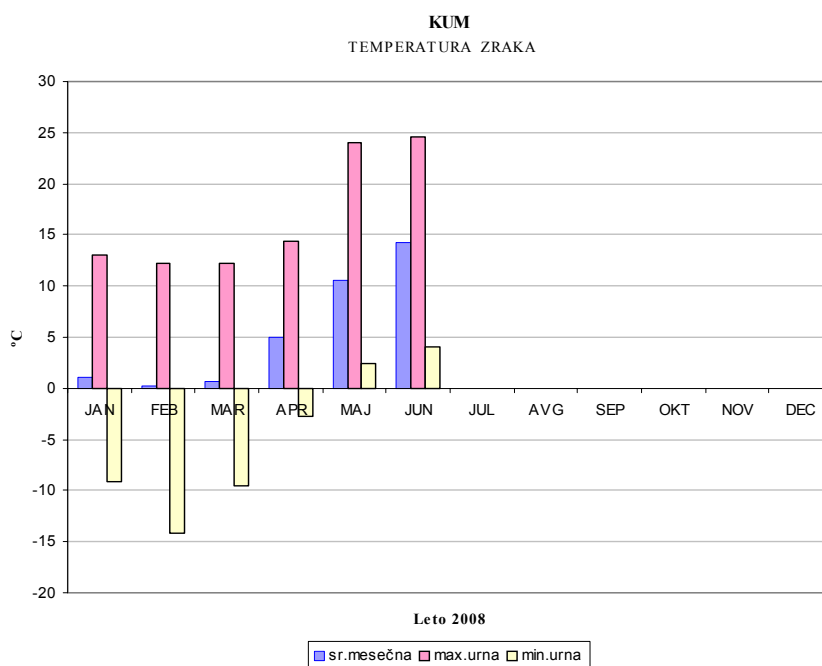
**DOBOVEC**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



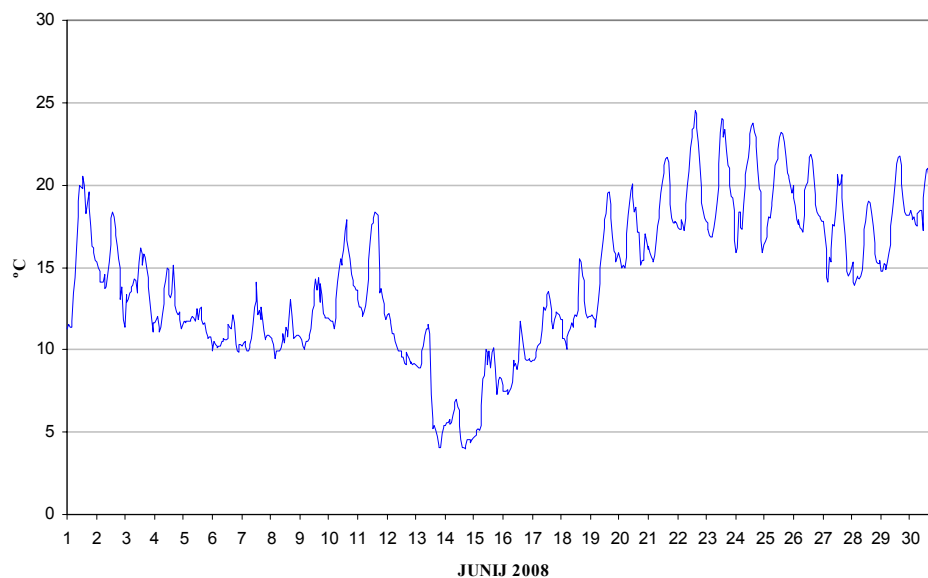
**2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM**
**JUNIJ 2008**

Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	24.5 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	20.3 °C		100 %	
Minimalna urna vrednost	4.0 °C		39 %	
Minimalna dnevna vrednost	5.2 °C		57 %	
Srednja mesečna vrednost	14.2 °C		84 %	

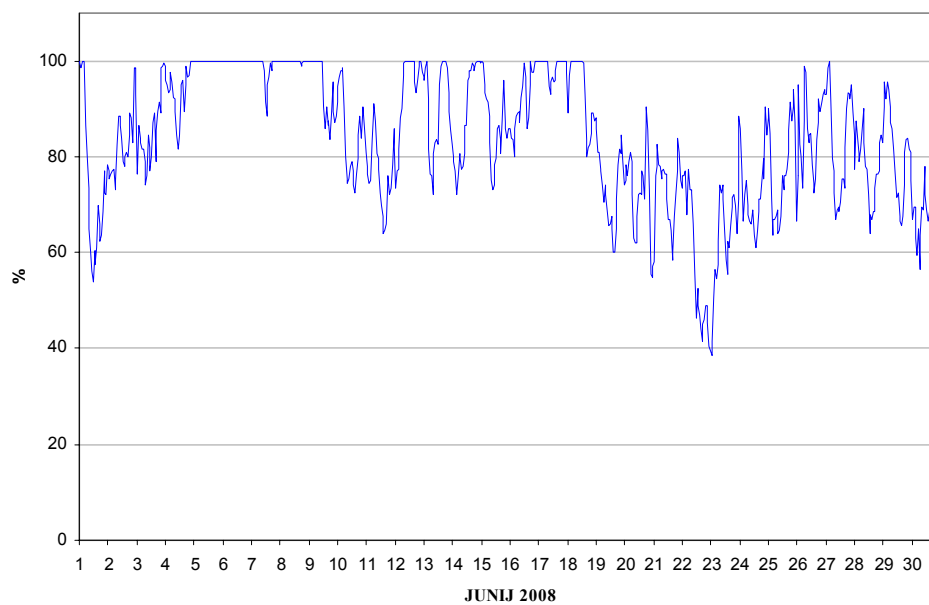
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	69	4.8%	35	4.9%	1	3.3%
6.1 - 9.0 °C	65	4.5%	32	4.4%	3	10.0%
9.1 - 12.0 °C	417	29.0%	208	28.9%	7	23.3%
12.1 - 15.0 °C	266	18.5%	133	18.5%	5	16.7%
15.1 - 18.0 °C	306	21.3%	150	20.8%	6	20.0%
18.1 - 21.0 °C	224	15.6%	114	15.8%	8	26.7%
21.1 - 24.0 °C	88	6.1%	46	6.4%	0	0.0%
24.1 - 27.0 °C	5	0.3%	2	0.3%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1440</b>	<b>100%</b>	<b>720</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>



**KUM**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



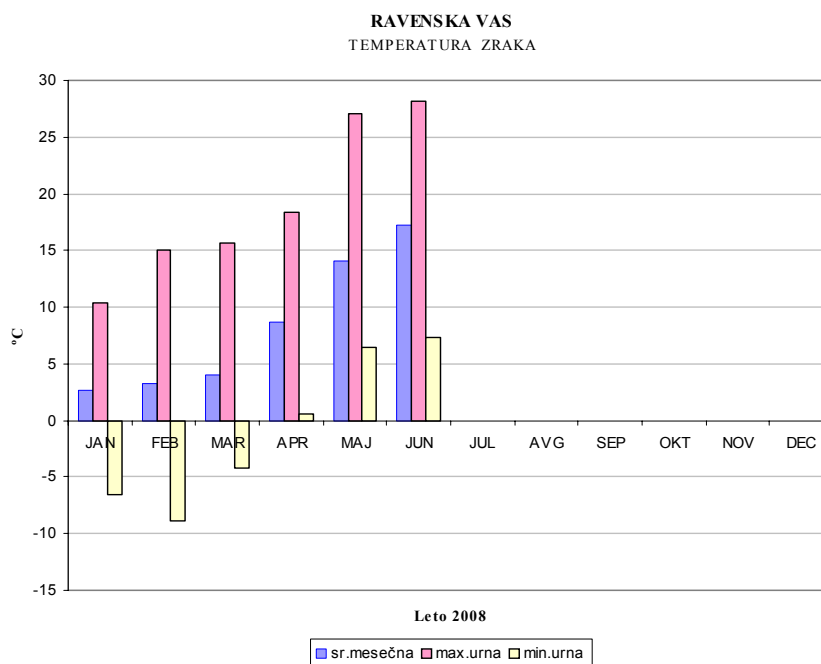
**KUM**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



## 2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS

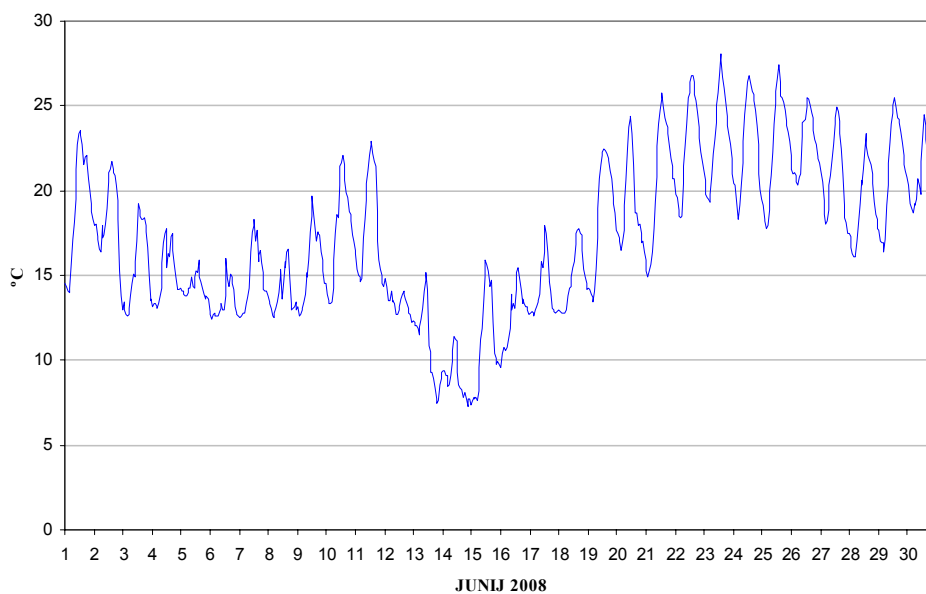
JUNIJ 2008				
Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1440	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	28.1 °C		94 %	
Maksimalna dnevna vrednost	23.2 °C		92 %	
Minimalna urna vrednost	7.3 °C		35 %	
Minimalna dnevna vrednost	8.9 °C		48 %	
Srednja mesečna vrednost	17.2 °C		74 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	55	3.8%	26	3.6%	1	3.3%
9.1 - 12.0 °C	69	4.8%	36	5.0%	2	6.7%
12.1 - 15.0 °C	442	30.7%	221	30.7%	8	26.7%
15.1 - 18.0 °C	274	19.0%	135	18.8%	5	16.7%
18.1 - 21.0 °C	248	17.2%	127	17.6%	8	26.7%
21.1 - 24.0 °C	219	15.2%	111	15.4%	6	20.0%
24.1 - 27.0 °C	126	8.8%	61	8.5%	0	0.0%
27.1 - 30.0 °C	7	0.5%	3	0.4%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1440</b>	<b>100%</b>	<b>720</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

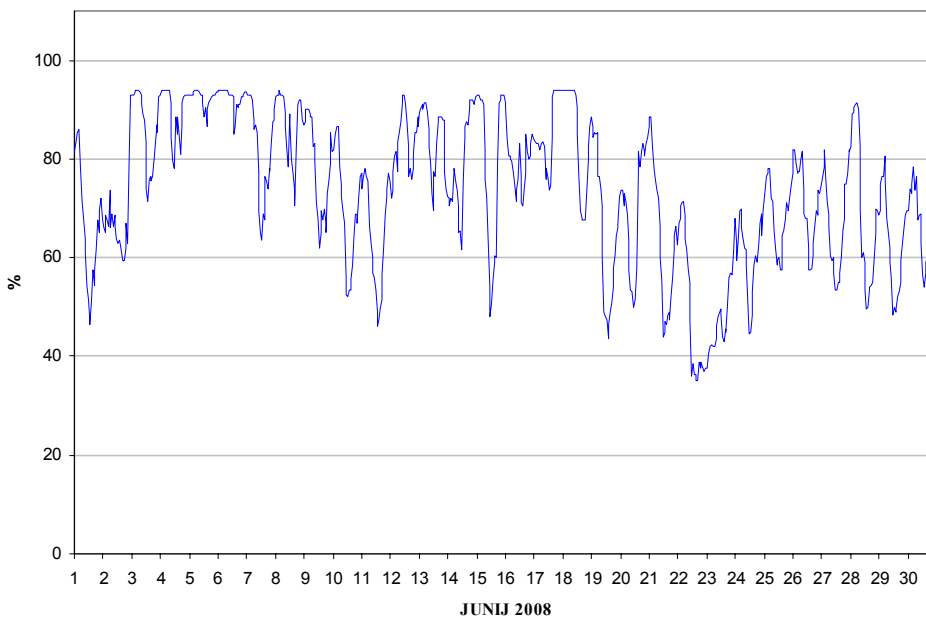




**RAVENSKA VAS**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**RAVENSKA VAS**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



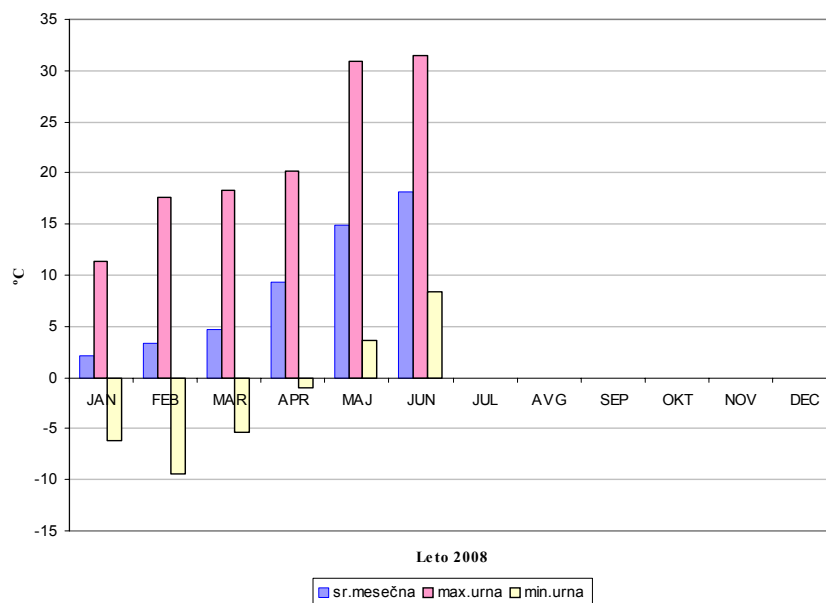
## 2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA

### JUNIJ 2008

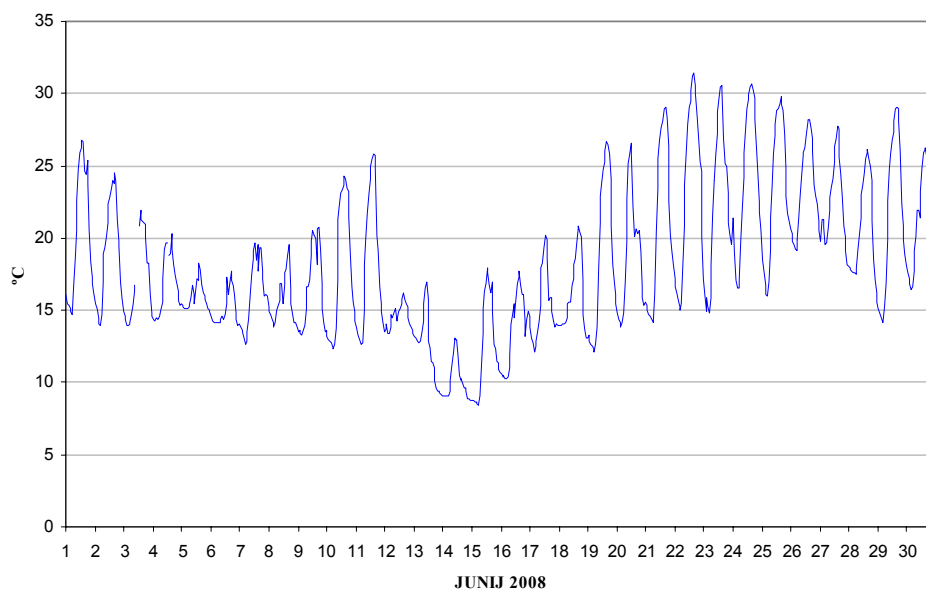
Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1437	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	31.4 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	24.2 °C		93 %	
Minimalna urna vrednost	8.4 °C		26 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.2 °C		56 %	
Srednja mesečna vrednost	18.2 °C		77 %	

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	23	1.6%	10	1.4%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	76	5.3%	41	5.7%	1	3.3%
12.1 - 15.0 °C	376	26.2%	182	25.4%	4	13.3%
15.1 - 18.0 °C	355	24.7%	178	24.8%	10	33.3%
18.1 - 21.0 °C	223	15.5%	110	15.3%	7	23.3%
21.1 - 24.0 °C	134	9.3%	71	9.9%	7	23.3%
24.1 - 27.0 °C	144	10.0%	73	10.2%	1	3.3%
27.1 - 30.0 °C	87	6.1%	42	5.9%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	19	1.3%	10	1.4%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1437</b>	<b>100%</b>	<b>717</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

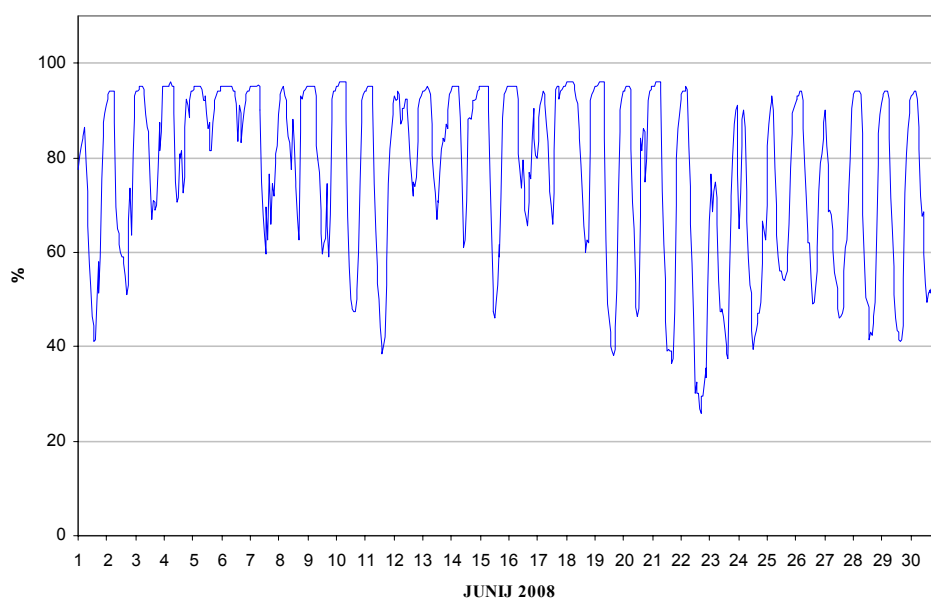
LAKONCA  
TEMPERATURA ZRAKA



**LAKONCA**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



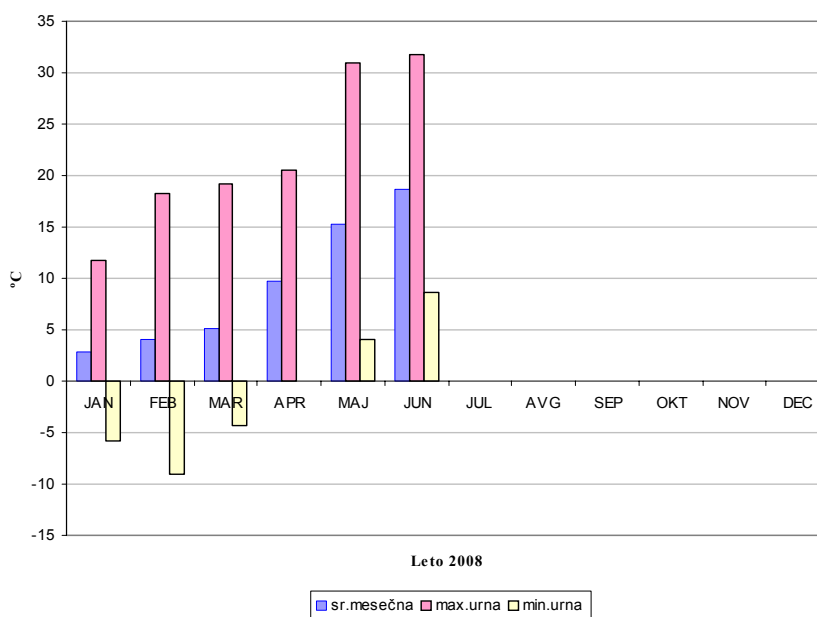
**LAKONCA**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



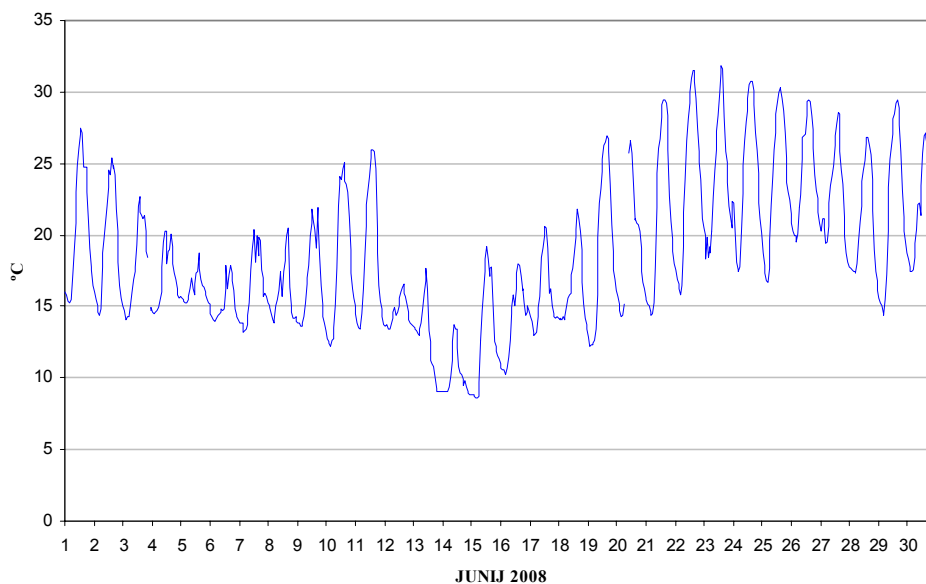
**2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO**

JUNIJ 2008				
Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1434	100%	1440	100%
Maksimalna urna vrednost	31.8 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	24.4 °C		94 %	
Minimalna urna vrednost	8.6 °C		29 %	
Minimalna dnevna vrednost	10.3 °C		58 %	
Srednja mesečna vrednost	18.6 °C		79 %	

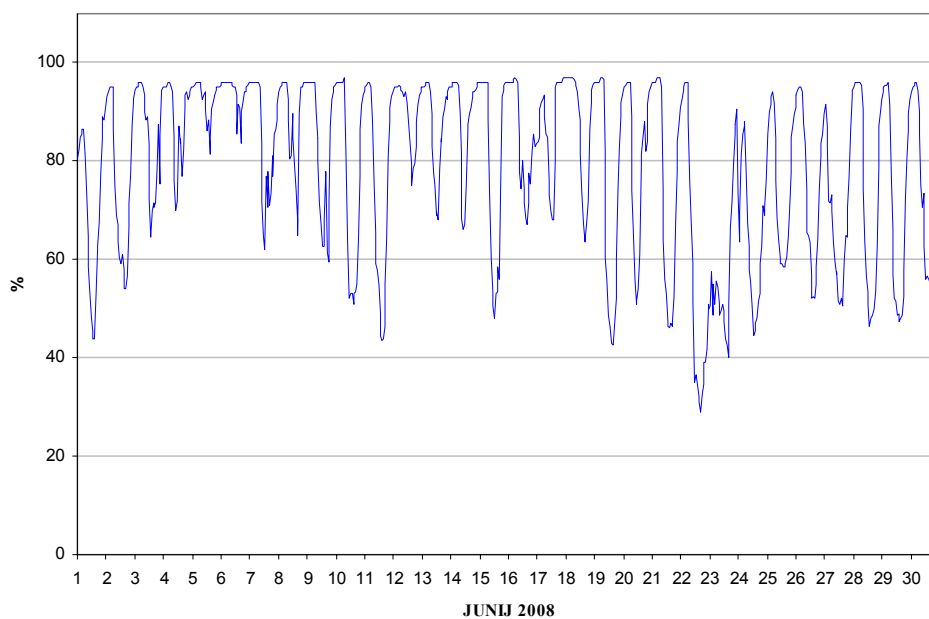
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	24	1.7%	12	1.7%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	75	5.2%	35	4.9%	1	3.3%
12.1 - 15.0 °C	329	22.9%	163	22.8%	4	13.3%
15.1 - 18.0 °C	353	24.6%	183	25.6%	9	30.0%
18.1 - 21.0 °C	229	16.0%	114	15.9%	6	20.0%
21.1 - 24.0 °C	153	10.7%	73	10.2%	7	23.3%
24.1 - 27.0 °C	157	10.9%	78	10.9%	3	10.0%
27.1 - 30.0 °C	86	6.0%	45	6.3%	0	0.0%
30.1 - 50.0 °C	28	2.0%	13	1.8%	0	0.0%
<b>SKUPAJ:</b>	<b>1434</b>	<b>100%</b>	<b>716</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**PRAPRETNO**  
 TEMPERATURA ZRAKA


**PRAPRETN**  
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



**PRAPRETN**  
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

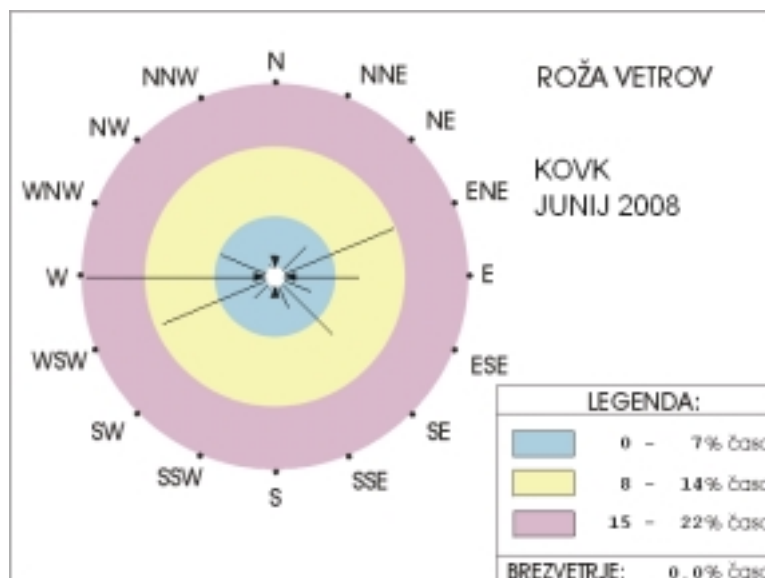


**2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK**
**JUNIJ 2008**
**Lokacija KOVK**

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.7	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.2	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.1	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.2	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

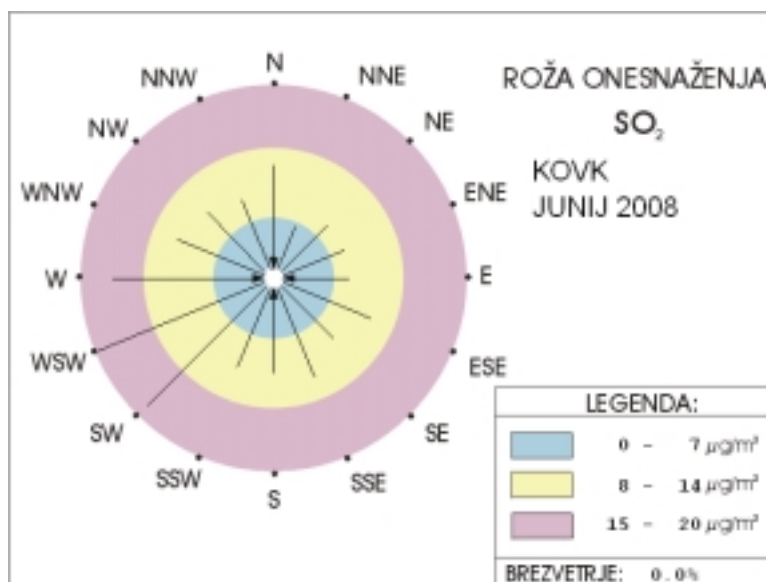
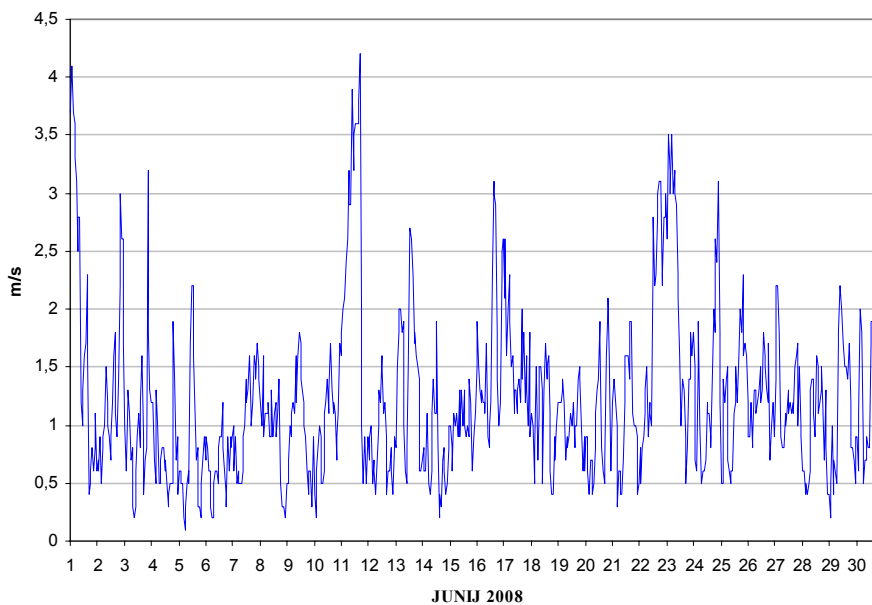
**Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)**

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	4	4	7	7	2	2	2	0	0	0	0	28	19
NNE	2	9	3	2	2	0	0	0	0	0	0	18	13
NE	3	15	13	14	21	3	2	0	0	0	0	71	49
ENE	2	25	27	50	84	16	3	1	0	0	0	208	144
E	4	16	20	30	43	21	2	0	0	0	0	136	94
ESE	2	8	14	12	13	6	7	0	0	0	0	62	43
SE	4	13	7	15	52	31	6	3	0	0	0	131	91
SSE	1	10	8	16	16	2	0	0	0	0	0	53	37
S	0	6	8	5	3	0	1	0	0	0	0	23	16
SSW	3	5	5	5	0	2	0	0	0	0	0	20	14
SW	3	8	14	13	7	2	2	2	0	0	0	51	35
WSW	4	29	34	36	25	17	30	21	0	0	0	196	136
W	5	25	24	63	83	37	49	21	0	0	0	307	213
WNW	2	7	11	14	27	19	15	1	0	0	0	96	67
NW	0	3	4	4	1	3	2	0	0	0	0	17	12
NNW	3	6	5	3	3	2	1	0	0	0	0	23	16
SKUPAJ	42	189	204	289	382	163	122	49	0	0	0	1440	1000



**KOVK**

HITROSTI VETRA - urne vrednosti

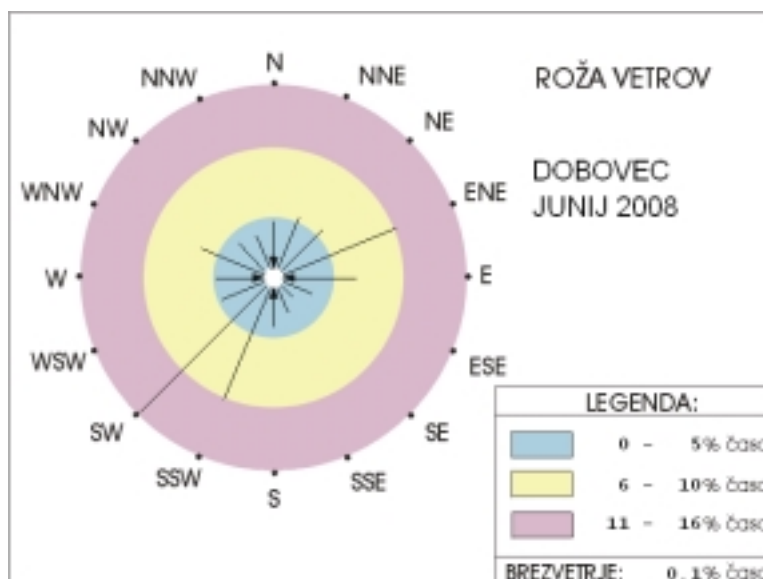


**2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC**
**JUNIJ 2008**
**Lokacija DOBOVEC**

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.8	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.1	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	1	

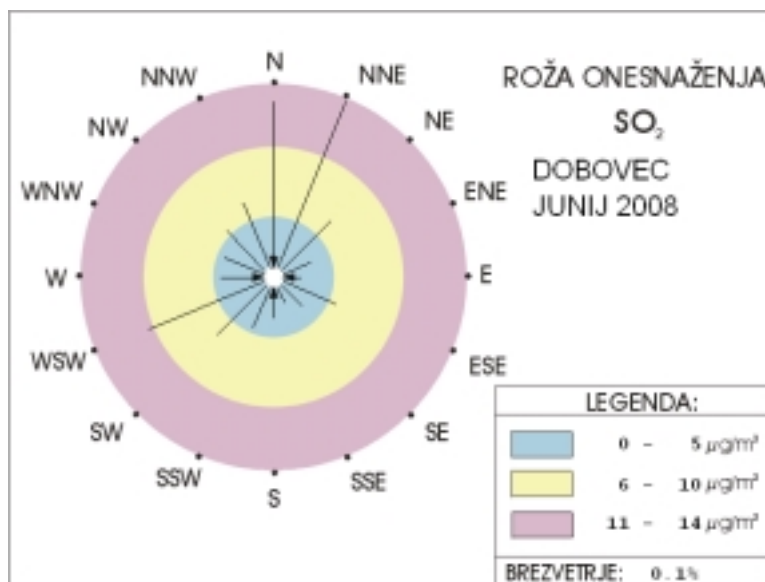
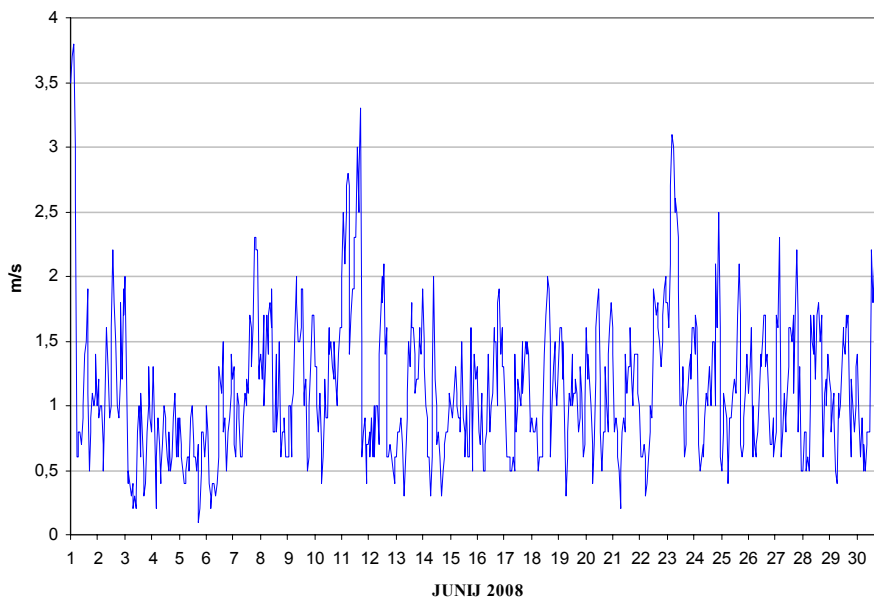
**Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)**

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	2	10	8	34	16	1	0	0	0	0	0	71	49
NNE	4	16	19	28	13	1	0	0	0	0	0	81	56
NE	2	18	11	23	25	6	1	0	0	0	0	86	60
ENE	2	7	11	16	58	54	14	0	0	0	0	162	113
E	1	6	4	16	39	27	9	0	0	0	0	102	71
ESE	1	7	13	13	11	4	1	0	0	0	0	50	35
SE	1	7	15	9	1	0	0	0	0	0	0	33	23
SSE	0	16	19	7	4	0	0	0	0	0	0	46	32
S	1	17	18	15	9	0	0	0	0	0	0	60	42
SSW	6	19	40	51	41	1	0	0	0	0	0	158	110
SW	0	23	38	60	77	34	1	0	0	0	0	233	162
WSW	1	11	9	19	24	3	3	0	0	0	0	70	49
W	3	3	5	13	21	25	2	0	0	0	0	72	50
WNW	1	2	4	8	23	22	29	7	0	0	0	96	67
NW	0	6	7	10	11	17	9	2	0	0	0	62	43
NNW	4	6	8	15	19	5	0	0	0	0	0	57	40
SKUPAJ	29	174	229	337	392	200	69	9	0	0	0	1439	1000





**DOBOVEC**  
HITROST VETRA - urne vrednosti

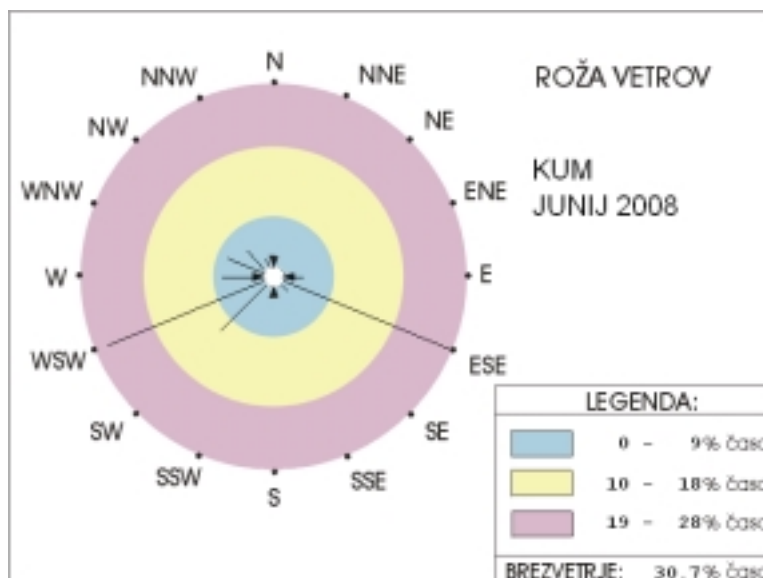


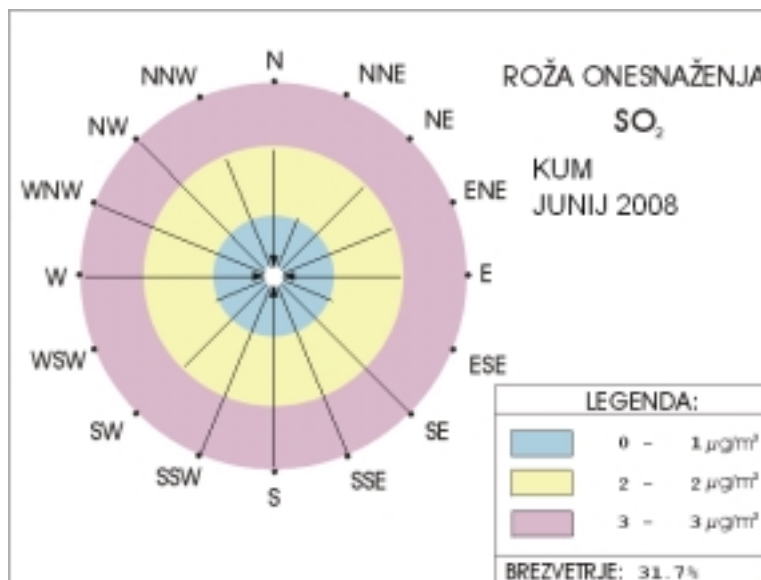
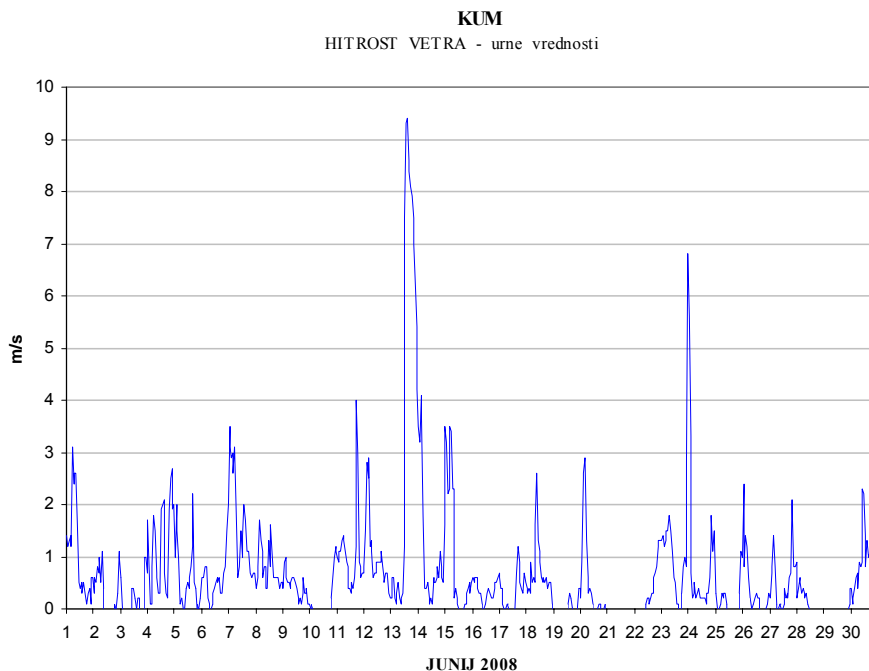
**2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM**
**JUNIJ 2008**
**Lokacija KUM**

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	9.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	9.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.7	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	442	

**Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)**

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	0	0	0	0	2	1	1	2	0	0	0	6	6
NNE	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
NE	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
ENE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
E	22	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	43	43
ESE	70	108	50	29	17	1	0	0	0	0	0	275	276
SE	0	12	13	3	1	0	0	0	0	0	0	29	29
SSE	0	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	8	8
S	0	6	2	0	4	0	0	0	0	0	0	12	12
SSW	0	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	7	7
SW	12	34	24	7	30	4	1	0	0	0	0	112	112
WSW	60	82	34	40	35	8	2	0	0	0	0	261	262
W	7	18	8	6	17	6	14	1	0	0	0	77	77
WNW	0	4	1	6	12	10	21	6	3	10	0	73	73
NW	4	5	4	4	3	4	11	9	6	6	0	56	56
NNW	0	3	0	2	3	3	8	12	0	0	0	31	31
<b>SKUPAJ</b>	<b>177</b>	<b>302</b>	<b>141</b>	<b>101</b>	<b>126</b>	<b>37</b>	<b>59</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>998</b>	<b>1000</b>





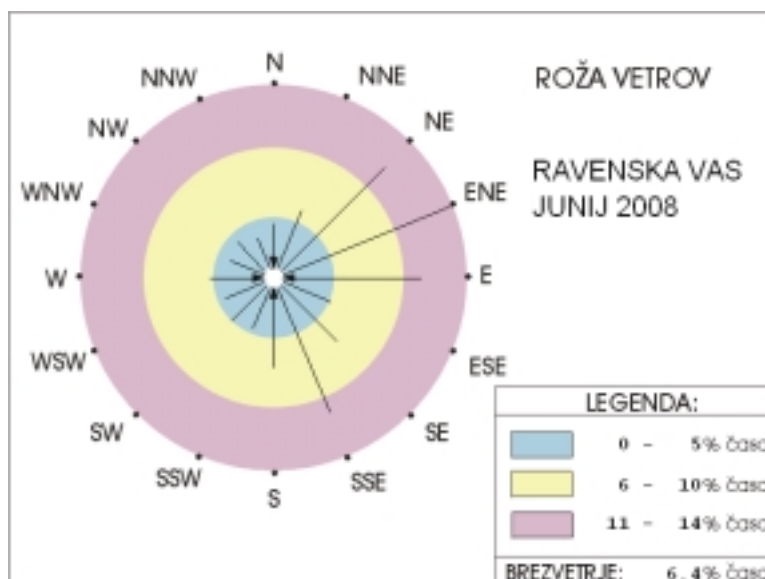
## 2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS

**JUNIJ 2008**
**Lokacija RAVENSKA VAS**

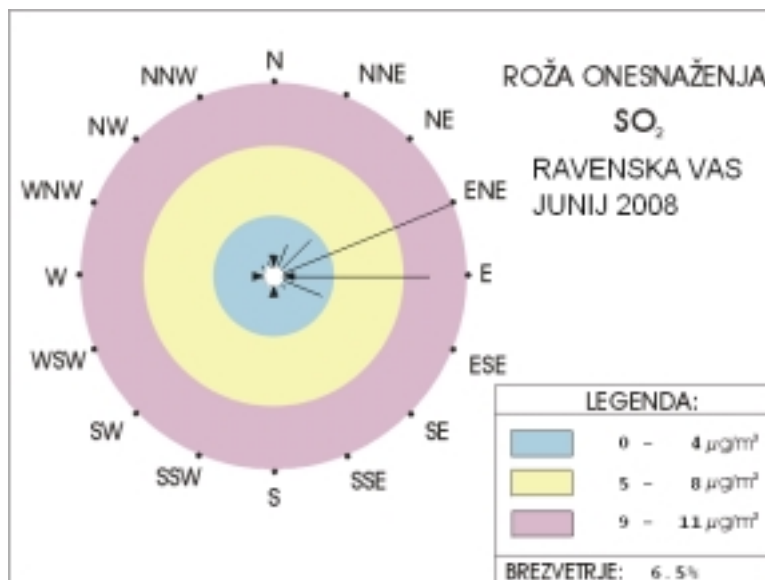
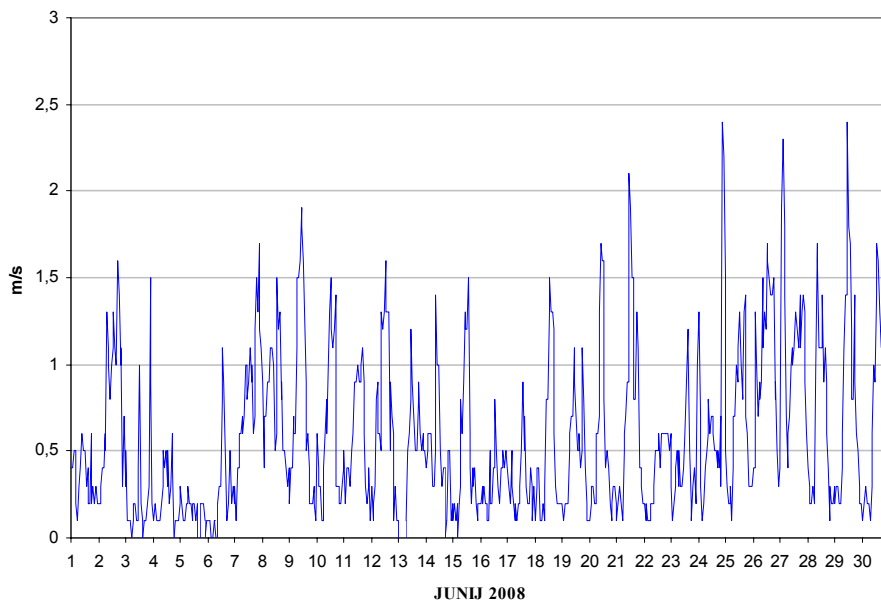
Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	2.6	m/s
Maksimalna urna hitrost:	2.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	92	

**Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)**

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	14	34	5	1	0	0	0	0	0	0	0	54	40
NNE	17	25	16	9	4	1	0	0	0	0	0	72	53
NE	14	40	24	44	28	4	0	0	0	0	0	154	114
ENE	8	22	24	44	63	18	6	0	0	0	0	185	137
E	12	22	22	27	50	8	2	0	0	0	0	143	106
ESE	9	22	5	7	14	3	0	0	0	0	0	60	45
SE	12	24	17	11	10	8	5	0	0	0	0	87	65
SSE	22	54	22	24	14	3	0	0	0	0	0	139	103
S	35	46	5	1	0	0	0	0	0	0	0	87	65
SSW	31	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	53	39
SW	41	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	59	44
WSW	32	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	51	38
W	48	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	47
WNW	34	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	35
NW	41	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	51	38
NNW	20	20	3	0	0	0	0	0	0	0	0	43	32
SKUPAJ	390	401	148	168	183	45	13	0	0	0	0	1348	1000



**RAVENSKA VAS**  
HITROST VETRA - urne vrednosti



## 2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

### JUNIJ 2008

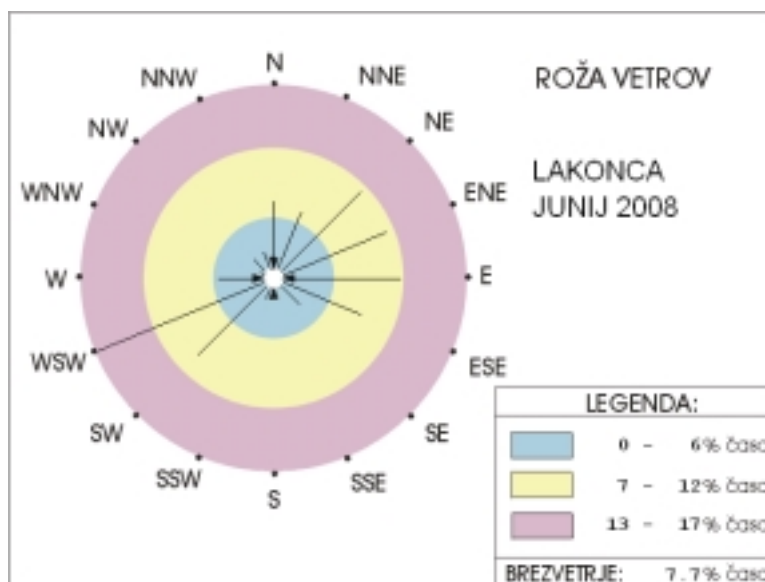
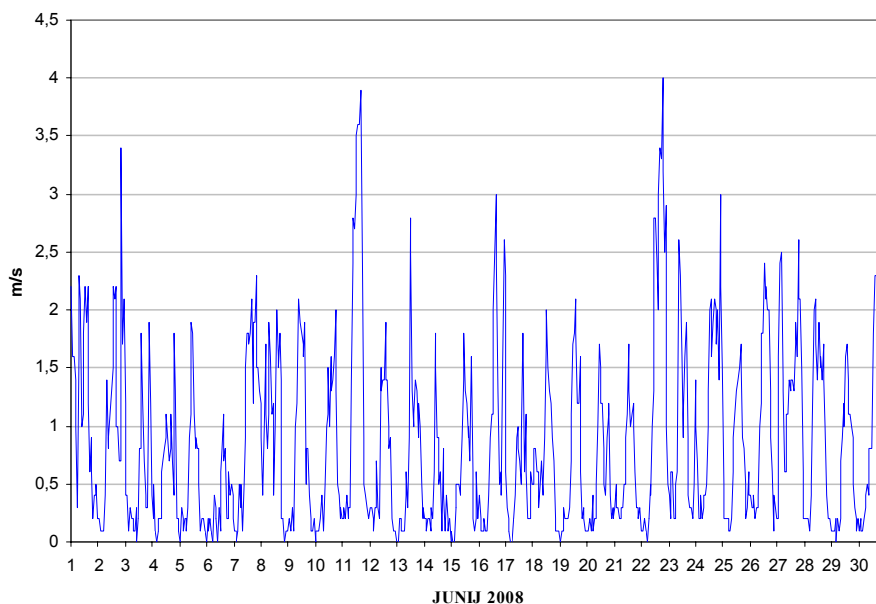
#### Lokacija LAKONCA

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.0	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.8	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	111	

#### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	‰
N	25	24	9	11	9	8	3	3	0	0	0	92	69
NNE	21	14	4	10	19	9	8	2	0	0	0	87	65
NE	19	20	12	10	24	39	22	1	0	0	0	147	111
ENE	35	21	9	13	37	17	11	0	0	0	0	143	108
E	57	21	8	25	31	8	0	0	0	0	0	150	113
ESE	53	30	6	3	14	4	1	0	0	0	0	111	84
SE	14	9	2	6	12	0	1	0	0	0	0	44	33
SSE	4	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	10	8
S	1	4	1	3	3	0	0	0	0	0	0	12	9
SSW	5	8	6	4	1	1	0	0	0	0	0	25	19
SW	19	25	10	12	20	13	14	14	0	0	0	127	96
WSW	40	35	20	22	27	38	36	7	0	0	0	225	169
W	21	25	3	10	5	2	1	0	0	0	0	67	50
WNW	7	6	2	3	1	0	0	0	0	0	0	19	14
NW	26	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	35	26
NNW	15	8	6	3	1	2	0	0	0	0	0	35	26
<b>SKUPAJ</b>	<b>362</b>	<b>256</b>	<b>101</b>	<b>140</b>	<b>204</b>	<b>142</b>	<b>97</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1329</b>	<b>1000</b>

**LAKONCA**  
HITROST VETRA - urne vrednosti



## 2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

### JUNIJ 2008

#### Lokacija PRAPRETNO

Polurnih meritev:	1440	100%
Maksimalna polurna hitrost:	3.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.4	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.8	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	9	

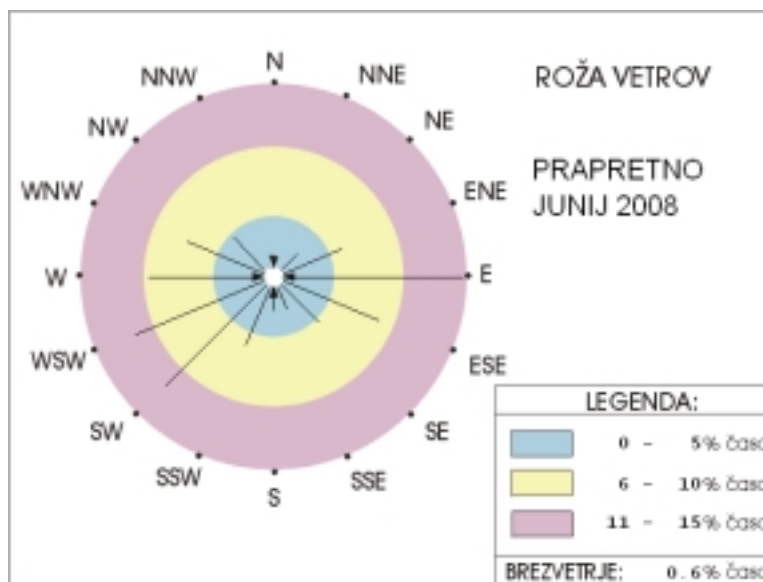
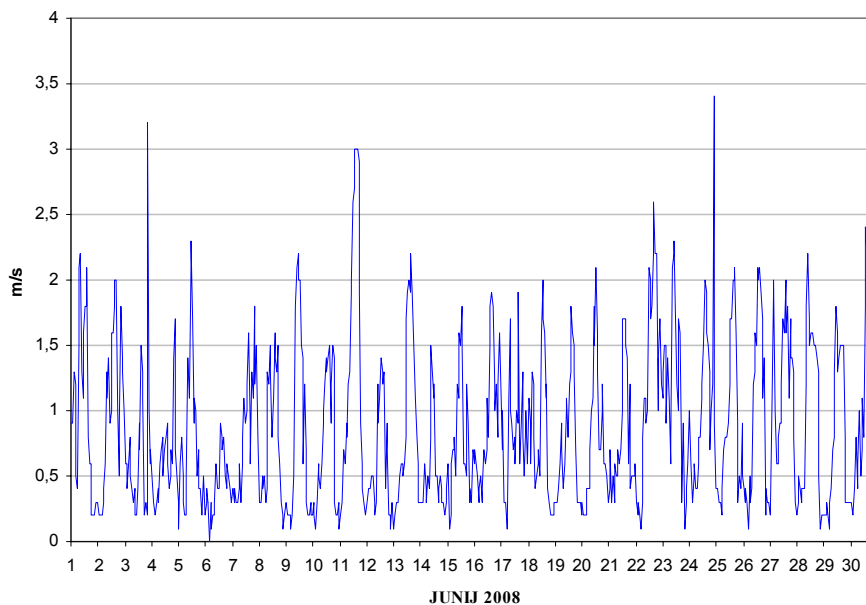
#### Razredi hitrosti vetra po smereh (polurne meritve)

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	frek.	%
N	1	15	2	1	1	0	0	0	0	0	0	20	14
NNE	6	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	13	9
NE	6	13	7	4	6	0	2	0	0	0	0	38	27
ENE	6	33	17	14	10	5	1	0	0	0	0	86	60
E	12	29	24	29	46	58	20	1	0	0	0	219	153
ESE	7	24	8	21	41	28	2	0	0	0	0	131	92
SE	16	11	5	6	19	11	5	1	0	0	0	74	52
SSE	9	15	5	8	2	1	0	0	0	0	0	40	28
S	3	19	4	6	6	0	1	0	0	0	0	39	27
SSW	20	27	17	12	4	4	1	0	0	0	0	85	59
SW	13	32	20	22	27	37	24	3	0	0	0	178	124
WSW	36	55	16	25	23	14	4	0	0	0	0	173	121
W	54	41	16	20	10	3	0	0	0	0	0	144	101
WNW	33	33	12	17	11	3	0	0	0	0	0	109	76
NW	17	17	11	9	8	5	0	0	0	0	0	67	47
NNW	3	8	3	0	1	0	0	0	0	0	0	15	10
SKUPAJ	242	375	169	195	216	169	60	5	0	0	0	1431	1000



**PRAPRETNO**

HITROST VETRA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3596, Ljubljana, 2008

---

### **3. EMISIJSKE MERITVE EIS TE TRBOVLJE**

### 3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

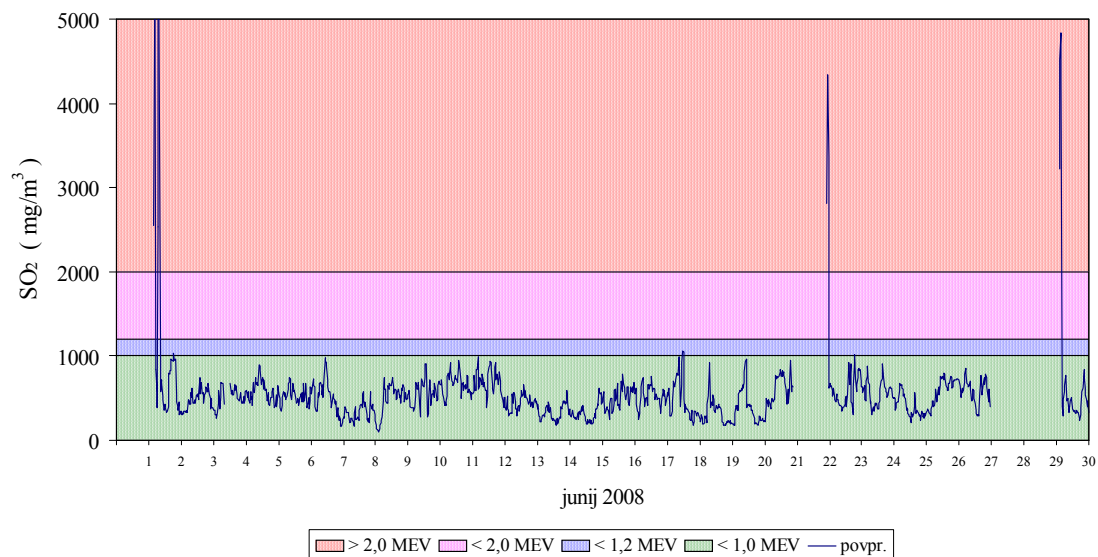
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JUNIJ 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN		DNEVNA	
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1234		26	
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1225		26	
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO<sub>2</sub></b>	:	<b>537</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>533</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	:	<b>6894</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>1045</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SO <sub>2</sub>	:	<b>100</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>328</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>840</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>		
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>954</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>		
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 1000 mg/m <sup>3</sup>	:	<b>17</b>			

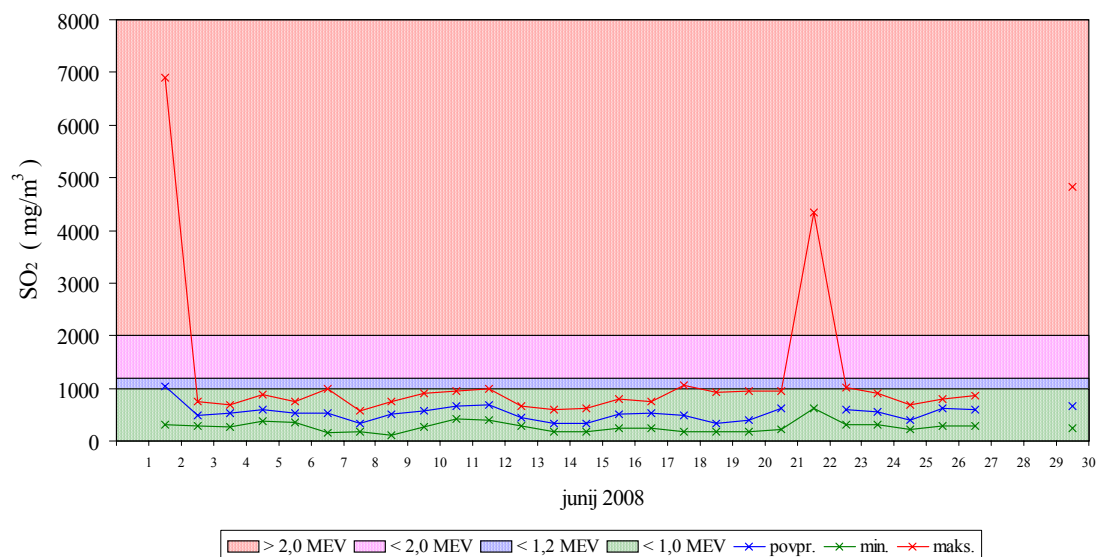
PORAZDELITEV mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 100	1	0,1%	0,1%	0	0,0%	0,0%
101 ... 200	32	2,6%	2,7%	0	0,0%	0,0%
201 ... 300	140	11,4%	14,1%	0	0,0%	0,0%
301 ... 400	221	18,0%	32,2%	6	23,1%	23,1%
401 ... 500	248	20,2%	52,4%	3	11,5%	34,6%
501 ... 600	207	16,9%	69,3%	11	42,3%	76,9%
601 ... 700	202	16,5%	85,8%	5	19,2%	96,2%
701 ... 800	95	7,8%	93,6%	0	0,0%	96,2%
801 ... 900	32	2,6%	96,2%	0	0,0%	96,2%
901 ... 1000	30	2,4%	98,6%	0	0,0%	96,2%
1001 ... 1100	4	0,3%	98,9%	1	3,8%	100,0%
1101 ... 1200	0	0,0%	98,9%	0	0,0%	100,0%
1201 ... 1500	0	0,0%	98,9%	0	0,0%	100,0%
1501 ... 2000	0	0,0%	98,9%	0	0,0%	100,0%
2001 ... 3000	3	0,2%	99,2%	0	0,0%	100,0%
3001 ... 5000	7	0,6%	99,8%	0	0,0%	100,0%
5001 ... 8000	3	0,2%	100,0%	0	0,0%	100,0%
8001 ... 11000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
11001 ... 14000	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
14001 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1225		100,0 %	26		100,0 %

RAZREDI	mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 1000	1208	98,6 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	1001 - 1200	4	0,3 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	1201 - 2000	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	2001 -	13	1,1 %

**KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA**  
**TE Trbovlje: Polurna povprečja**



**KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA**  
**TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi**



### 3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

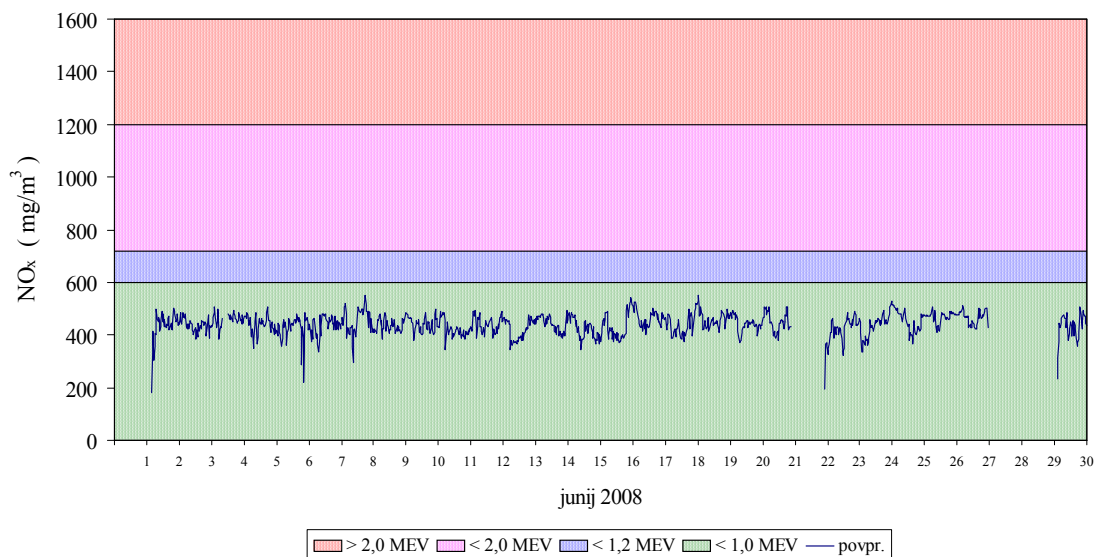
TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE  
 LOKACIJA MERITEV : dimnik, kota 55 m  
 ČAS MERITEV : JUNIJ 2008  
 KONCENTRACIJE : SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA

		30 MIN		DNEVNA	
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1234		26	
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1225		26	
SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	:	440	mg/m <sup>3</sup>	440	mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	:	550	mg/m <sup>3</sup>	467	mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA NO <sub>x</sub>	:	179	mg/m <sup>3</sup>	414	mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	498	mg/m <sup>3</sup>		
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	510	mg/m <sup>3</sup>		
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 600 mg/m <sup>3</sup>	:	0			

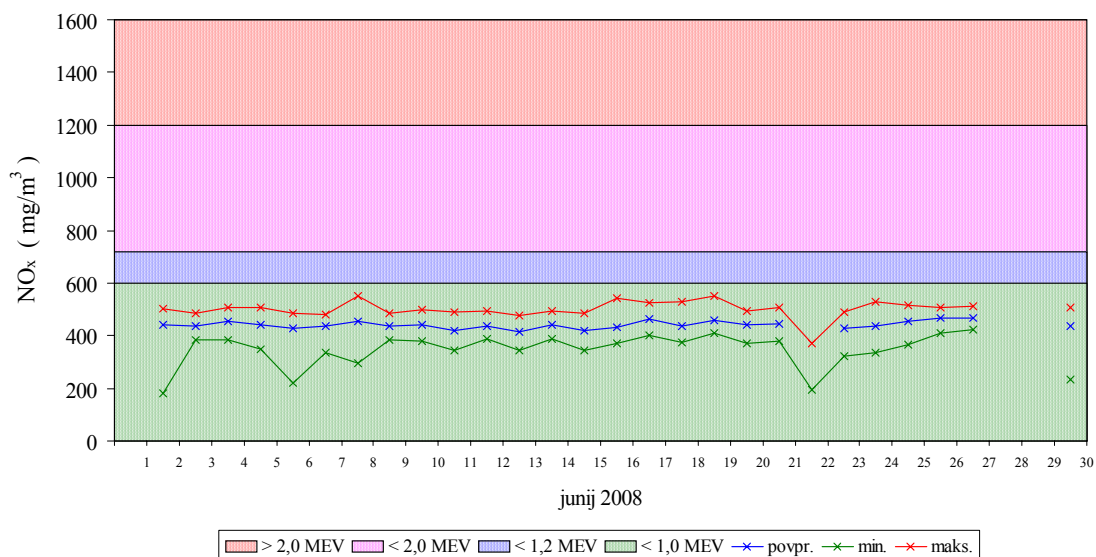
PORAZDELITEV mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 60	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
61 ... 120	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
121 ... 180	1	0,1 %	0,1 %	0	0,0 %	0,0 %
181 ... 240	3	0,2 %	0,3 %	0	0,0 %	0,0 %
241 ... 300	2	0,2 %	0,5 %	0	0,0 %	0,0 %
301 ... 360	22	1,8 %	2,3 %	0	0,0 %	0,0 %
361 ... 420	318	26,0 %	28,2 %	3	11,5 %	11,5 %
421 ... 480	710	58,0 %	86,2 %	23	88,5 %	100,0 %
481 ... 540	165	13,5 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
541 ... 600	4	0,3 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 660	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
661 ... 720	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
721 ... 800	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
801 ... 900	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
901 ... 1000	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1001 ... 1100	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1101 ... 1200	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1201 ... 1300	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1301 ... 1400	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
1401 ...	0	0,0 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	1225		100,0 %	26		100,0 %

RAZREDI	mg NO <sub>x</sub> /m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 600	1225	100,0 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	601 - 720	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	721 - 1200	0	0,0 %
2.0 MEV < koncentracija	1201 -	0	0,0 %

### KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Polurna povprečja



### KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi



### 3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JUNIJ 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

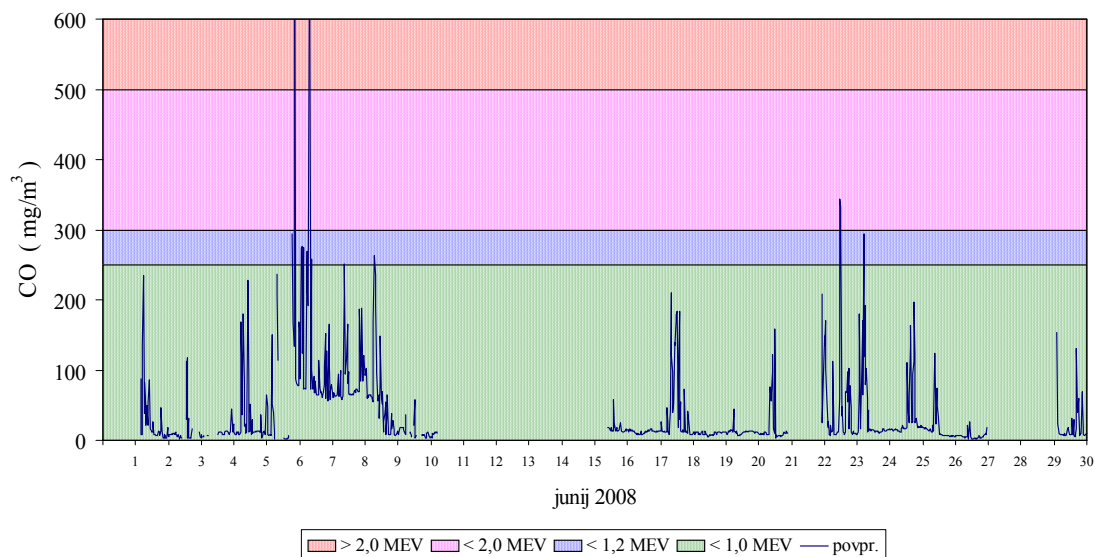
		30 MIN		DNEVNA	
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1234		26	
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	928		21	
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO</b>	:	<b>39</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>39</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	<b>1069</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>143</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
MINIMALNA KONCENTRACIJA CO	:	<b>1</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>6</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>162</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>		
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>223</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>		
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m <sup>3</sup>	:	<b>15</b>			

PORAZDELITEV mg CO/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 25	660	71,1 %	71,1 %	10	47,6 %	47,6 %
26 ... 50	43	4,6 %	75,8 %	5	23,8 %	71,4 %
51 ... 75	94	10,1 %	85,9 %	3	14,3 %	85,7 %
76 ... 100	39	4,2 %	90,1 %	2	9,5 %	95,2 %
101 ... 125	28	3,0 %	93,1 %	0	0,0 %	95,2 %
126 ... 150	12	1,3 %	94,4 %	1	4,8 %	100,0 %
151 ... 175	15	1,6 %	96,0 %	0	0,0 %	100,0 %
176 ... 200	11	1,2 %	97,2 %	0	0,0 %	100,0 %
201 ... 225	7	0,8 %	98,0 %	0	0,0 %	100,0 %
226 ... 250	4	0,4 %	98,4 %	0	0,0 %	100,0 %
251 ... 275	6	0,6 %	99,0 %	0	0,0 %	100,0 %
276 ... 300	3	0,3 %	99,4 %	0	0,0 %	100,0 %
301 ... 350	1	0,1 %	99,5 %	0	0,0 %	100,0 %
351 ... 400	2	0,2 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
401 ... 450	0	0,0 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
451 ... 500	0	0,0 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
501 ... 550	0	0,0 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
551 ... 600	0	0,0 %	99,7 %	0	0,0 %	100,0 %
601 ... 700	1	0,1 %	99,8 %	0	0,0 %	100,0 %
700 ...	2	0,2 %	100,0 %	0	0,0 %	100,0 %
SKUPAJ	928		100,0 %	21		100,0 %

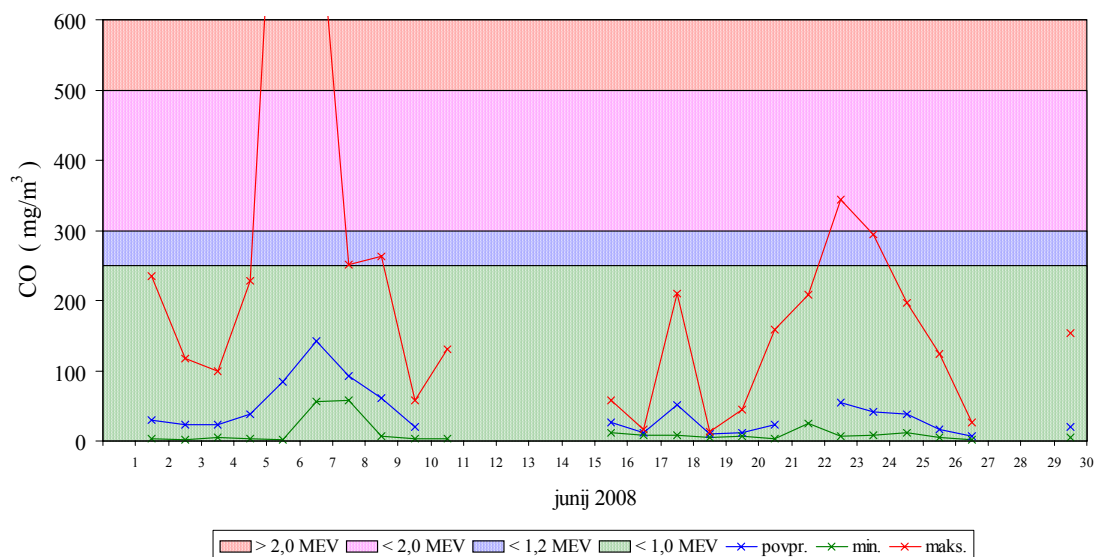
RAZREDI	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 250	913	98,4 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	251 - 300	9	1,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	301 - 500	3	0,3 %
2.0 MEV < koncentracija	501 -	3	0,3 %



**KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA**  
**TE Trbovlje: Polurna povprečja**



**KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA**  
**TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi**



### 3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

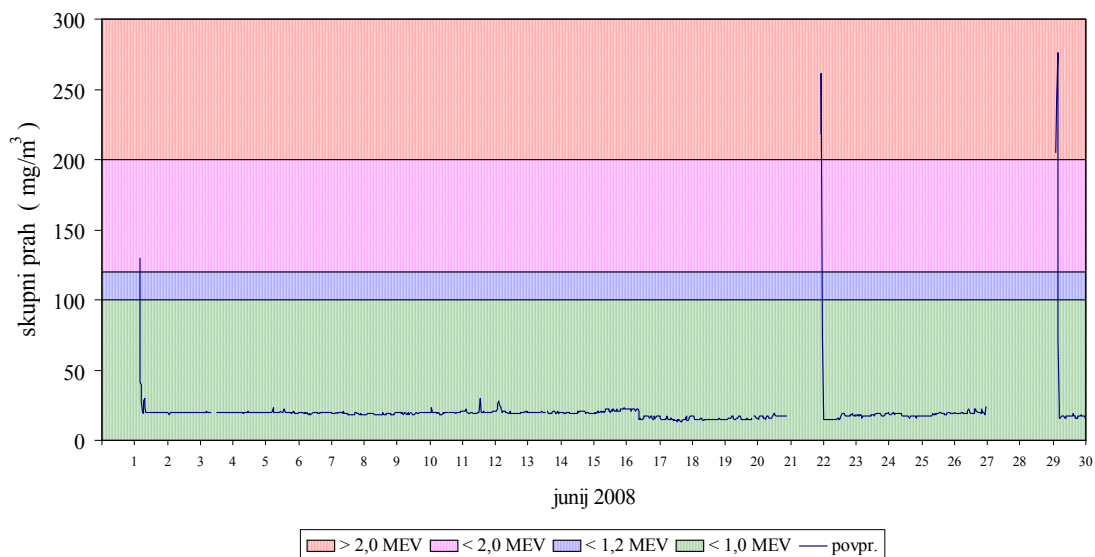
**TERMOENERGETSKI OBJEKT** : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**LOKACIJA MERITEV** : **dimnik, kota 55 m**  
**ČAS MERITEV** : **JUNIJ 2008**  
**KONCENTRACIJE** : **SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA**

		30 MIN	DNEVNA
ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA	:	1234	26
IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ	:	1221	26
<b>SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU</b>	:	<b>19</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>19</b> mg/m <sup>3</sup>
MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	<b>276</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>26</b> mg/m <sup>3</sup>
MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU	:	<b>13</b> mg/m <sup>3</sup>	<b>15</b> mg/m <sup>3</sup>
95 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>22</b> mg/m <sup>3</sup>	
98 PERCENTILNA VREDNOST	:	<b>23</b> mg/m <sup>3</sup>	
ŠTEVILO PRIMEROV NAD 100 mg/m <sup>3</sup>	:	<b>6</b>	

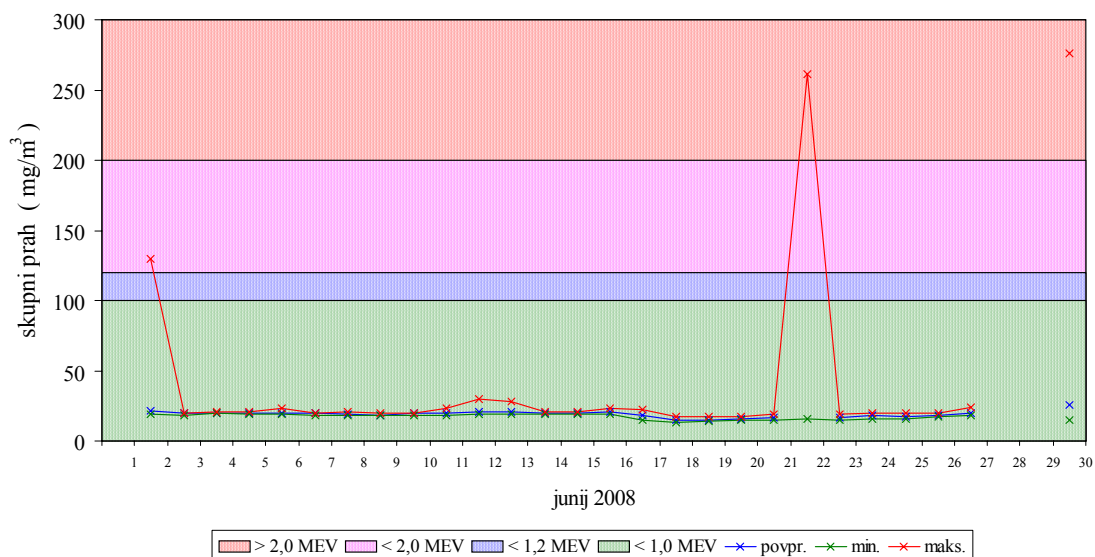
PORAZDELITEV mg SK.PRAH/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE			DNEVNE KONCENTRACIJE		
	ABS.	REL.	KUM.	ABS.	REL.	KUM.
... 10	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
11 ... 20	1082	88,6%	88,6%	20	76,9%	76,9%
21 ... 30	129	10,6%	99,2%	6	23,1%	100,0%
31 ... 40	1	0,1%	99,3%	0	0,0%	100,0%
41 ... 50	1	0,1%	99,3%	0	0,0%	100,0%
51 ... 60	0	0,0%	99,3%	0	0,0%	100,0%
61 ... 70	0	0,0%	99,3%	0	0,0%	100,0%
71 ... 80	2	0,2%	99,5%	0	0,0%	100,0%
81 ... 90	0	0,0%	99,5%	0	0,0%	100,0%
91 ... 100	0	0,0%	99,5%	0	0,0%	100,0%
101 ... 110	0	0,0%	99,5%	0	0,0%	100,0%
111 ... 120	0	0,0%	99,5%	0	0,0%	100,0%
121 ... 150	1	0,1%	99,6%	0	0,0%	100,0%
151 ... 175	0	0,0%	99,6%	0	0,0%	100,0%
176 ... 200	0	0,0%	99,6%	0	0,0%	100,0%
201 ... 225	2	0,2%	99,8%	0	0,0%	100,0%
226 ... 250	1	0,1%	99,8%	0	0,0%	100,0%
251 ... 275	1	0,1%	99,9%	0	0,0%	100,0%
276 ... 300	1	0,1%	100,0%	0	0,0%	100,0%
301 ...	0	0,0%	100,0%	0	0,0%	100,0%
SKUPAJ	1221		100,0 %	26		100,0 %

RAZREDI	mg sk.prah/m <sup>3</sup>	30 MINUTNE KONCENTRACIJE	
		ABS.	REL.
koncentracija ≤ 1.0 MEV	- 100	1215	99,5 %
1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV	101 - 120	0	0,0 %
1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV	121 - 200	1	0,1 %
2.0 MEV < koncentracija	201 -	5	0,4 %

**KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU**  
**TE Trbovlje: Polurna povprečja**



**KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU**  
**TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi**



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3596, Ljubljana, 2008

---

#### **4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN**

#### 4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

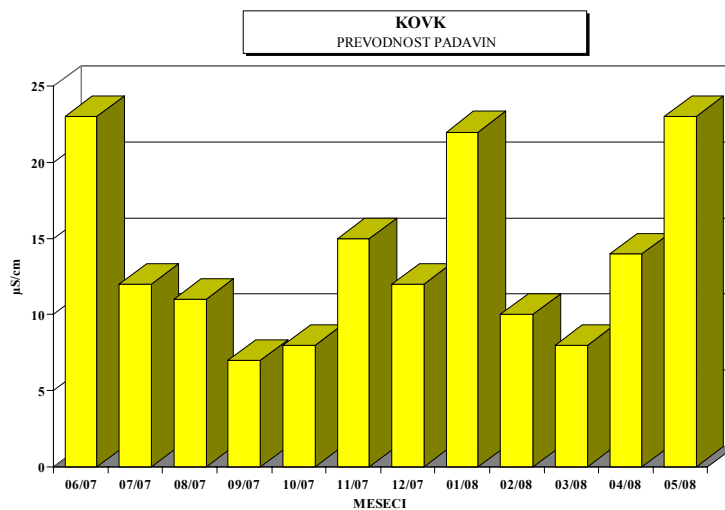
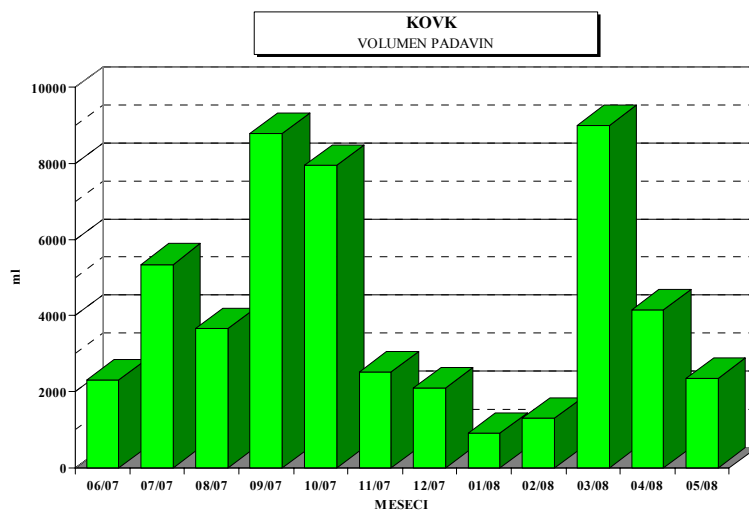
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

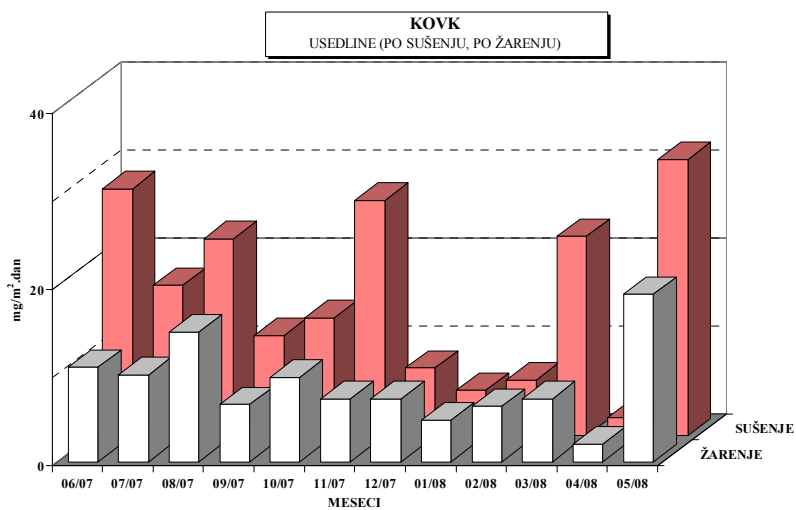
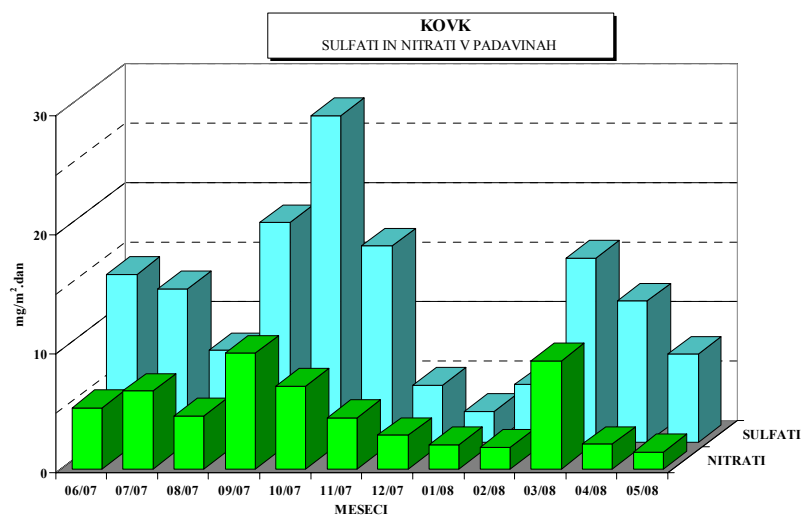
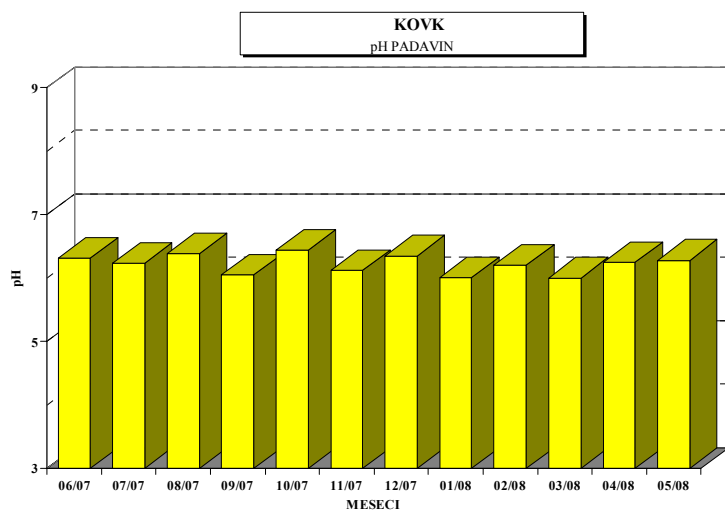
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

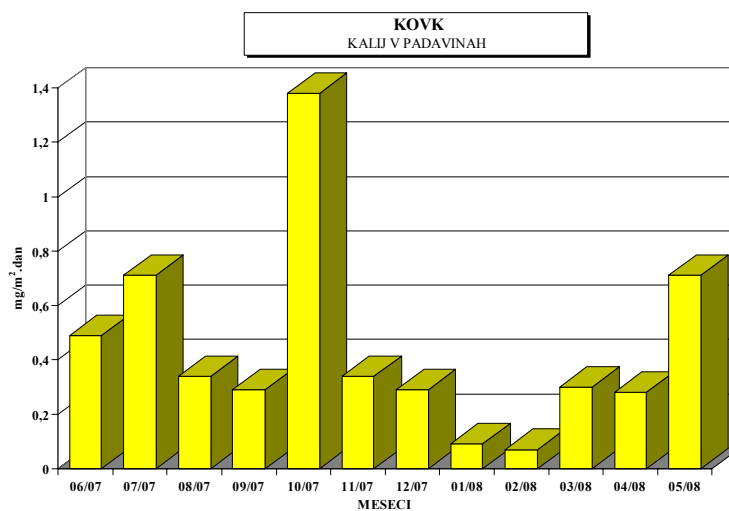
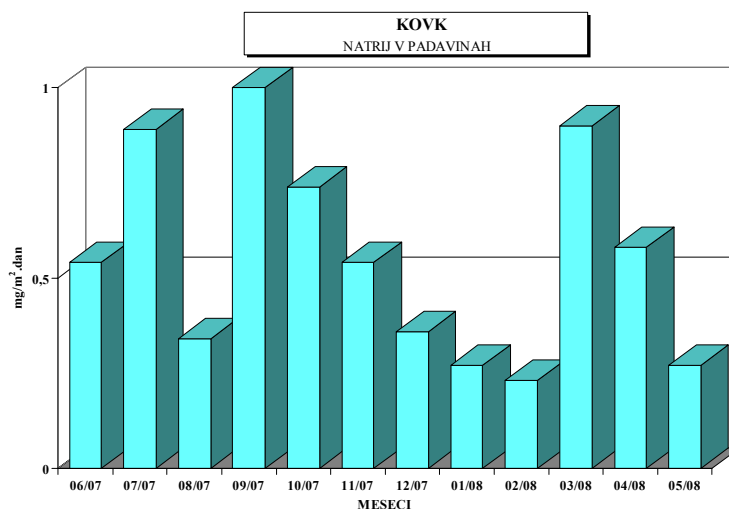
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
06/07	6.32	23	2300	5.15	14.11	28.00	10.73
07/07	6.23	12	5350	6.53	12.91	17.07	9.87
08/07	6.38	11	3650	4.45	7.71	22.33	14.70
09/07	6.05	7	8790	9.73	18.46	11.33	6.50
10/07	6.44	8	7950	6.94	27.45	13.40	9.57
11/07	6.12	15	2520	4.32	16.51	26.67	7.17
12/07	6.35	12	2100	2.81	4.82	7.67	7.17
01/08	6.01	22	910	2.05	2.61	5.13	4.73
02/08	6.20	10	1300	1.82	4.85	6.33	6.27
03/08	6.00	8	9000	9.06	15.48	22.60	7.17
04/08	6.25	14	4150	2.08	11.90	2.00	2.00
05/08	6.28	23	2350	1.41	7.41	31.33	19.00

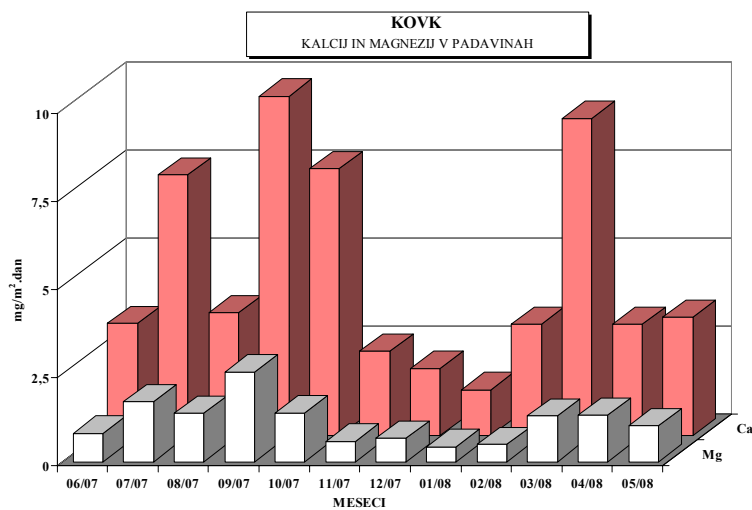
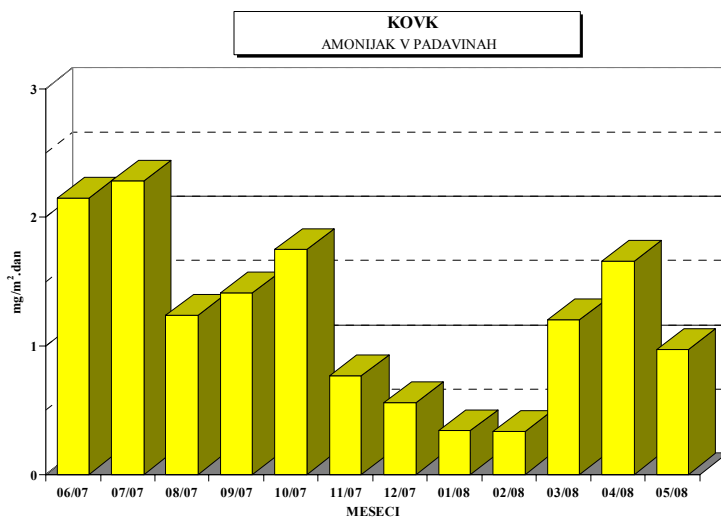
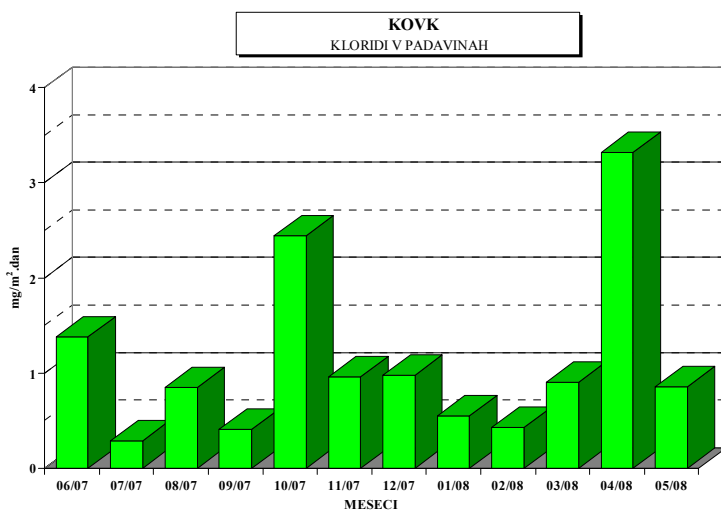




<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/07	1.38	2.15	3.18	0.80	0.54	0.49
07/07	0.29	2.28	7.39	1.70	0.89	0.71
08/07	0.85	1.24	3.48	1.37	0.34	0.34
09/07	0.41	1.41	9.62	2.54	1.00	0.29
10/07	2.44	1.75	7.57	1.38	0.74	1.38
11/07	0.96	0.77	2.40	0.58	0.54	0.34
12/07	0.98	0.56	1.90	0.67	0.36	0.29
01/08	0.55	0.34	1.30	0.42	0.27	0.09
02/08	0.43	0.33	3.16	0.49	0.23	0.07
03/08	0.90	1.20	9.00	1.30	0.90	0.30
04/08	3.32	1.66	3.16	1.32	0.58	0.28
05/08	0.86	0.97	3.36	1.02	0.27	0.71







#### 4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

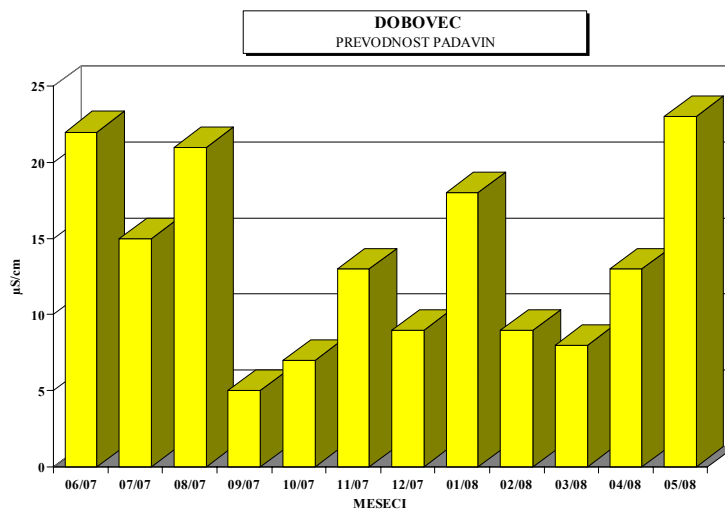
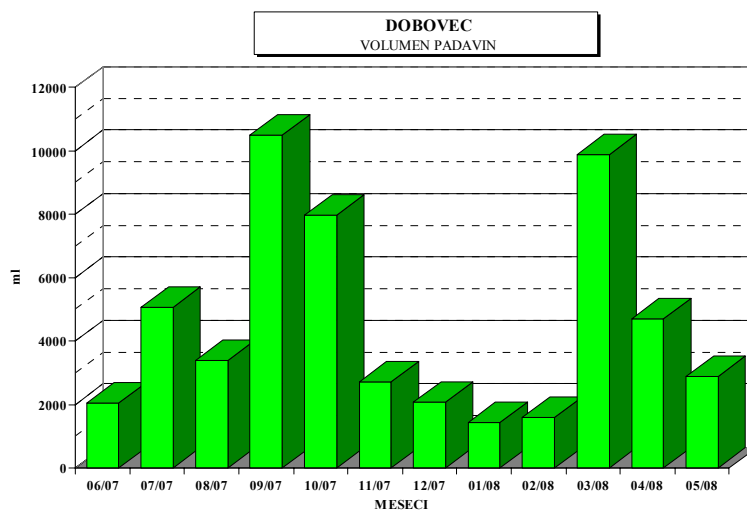
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

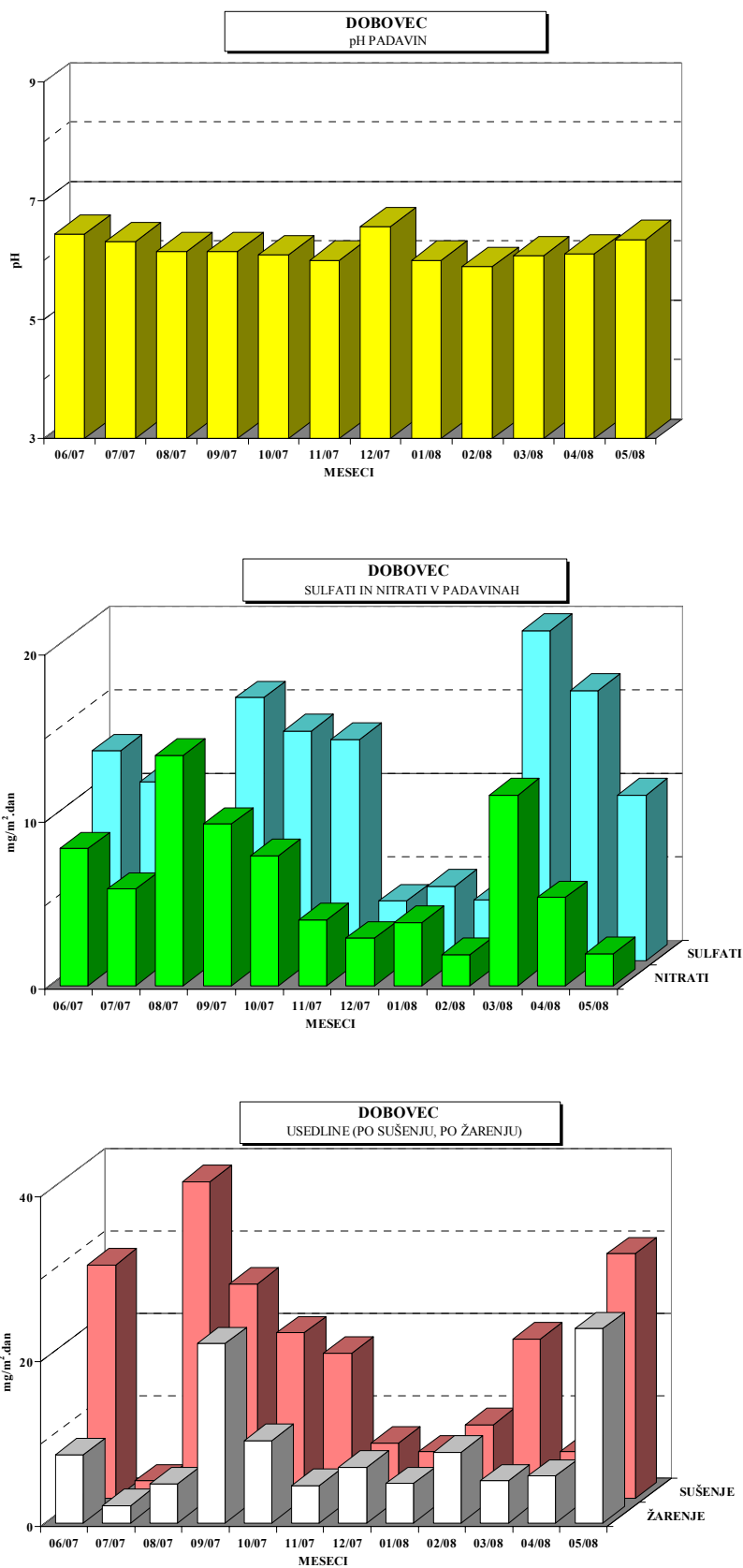
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

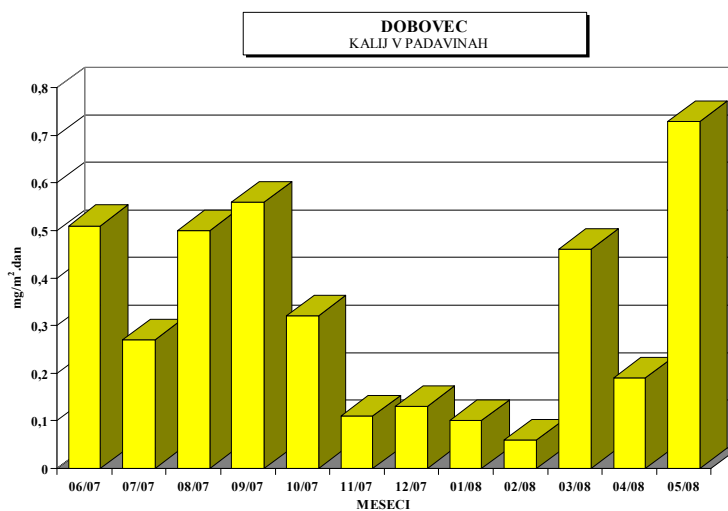
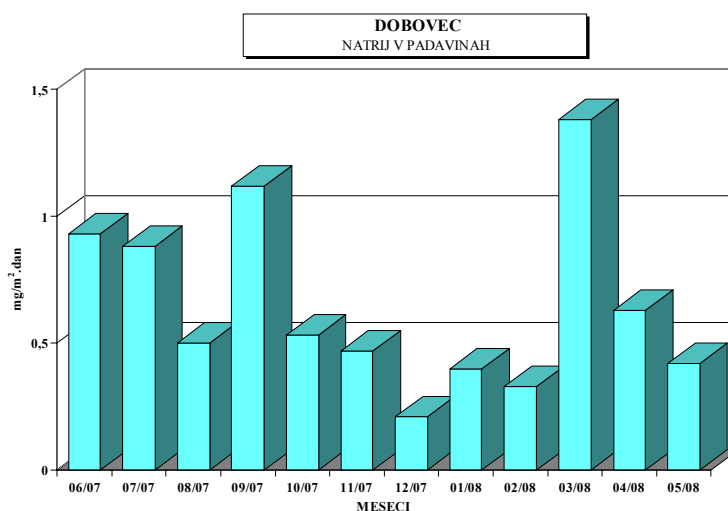
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

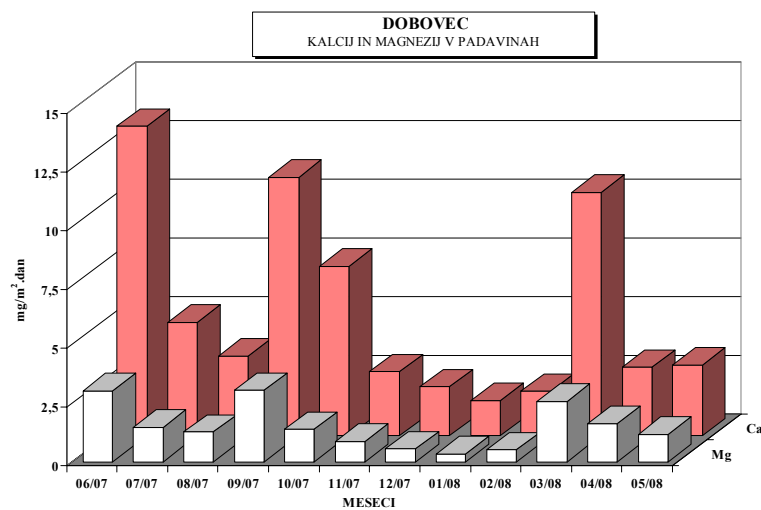
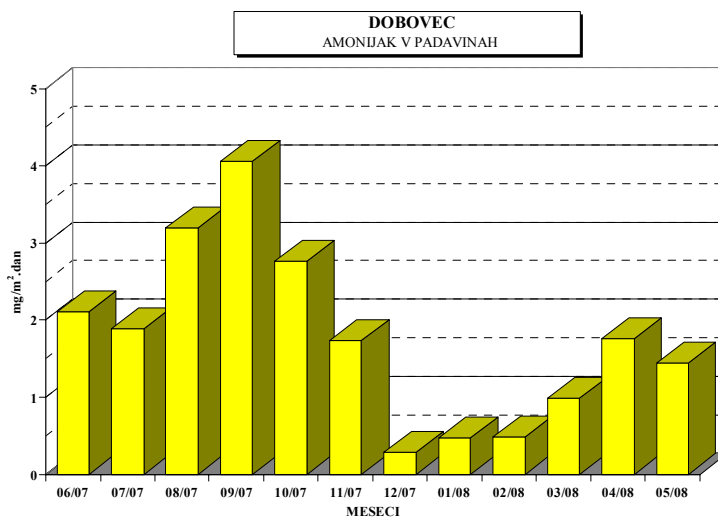
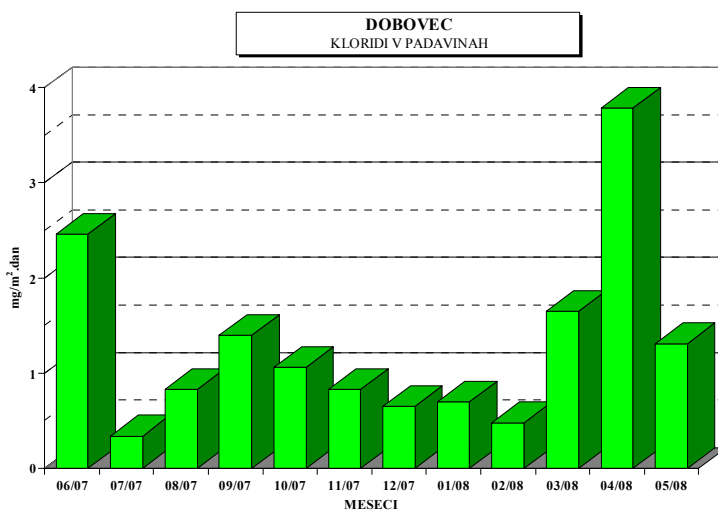
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
06/07	6.44	22	2050	8.20	12.57	28.33	8.27
07/07	6.31	15	5070	5.78	10.72	2.13	2.13
08/07	6.15	21	3380	13.77	4.89	38.40	4.73
09/07	6.15	5	10500	9.66	15.75	26.00	21.73
10/07	6.09	7	7970	7.76	13.76	20.07	10.00
11/07	6.00	13	2720	3.92	13.26	17.60	4.53
12/07	6.56	9	2080	2.84	3.58	6.73	6.73
01/08	6.00	18	1420	3.77	4.48	5.67	4.80
02/08	5.90	9	1600	1.87	3.67	8.93	8.57
03/08	6.08	8	9880	11.40	19.76	19.33	5.10
04/08	6.10	13	4700	5.26	16.17	5.67	5.67
05/08	6.35	23	2880	1.92	9.91	29.67	23.53





<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/07	2.46	2.11	13.17	3.03	0.93	0.51
07/07	0.34	1.89	4.83	1.47	0.88	0.27
08/07	0.83	3.20	3.38	1.27	0.50	0.50
09/07	1.40	4.06	11.00	3.04	1.12	0.56
10/07	1.06	2.76	7.21	1.38	0.53	0.32
11/07	0.83	1.74	2.72	0.87	0.47	0.11
12/07	0.65	0.29	2.08	0.54	0.21	0.13
01/08	0.70	0.47	1.49	0.33	0.40	0.10
02/08	0.48	0.49	1.90	0.51	0.33	0.06
03/08	1.65	0.99	10.35	2.57	1.38	0.46
04/08	3.79	1.76	2.91	1.63	0.63	0.19
05/08	1.31	1.44	3.02	1.17	0.42	0.73





### 4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

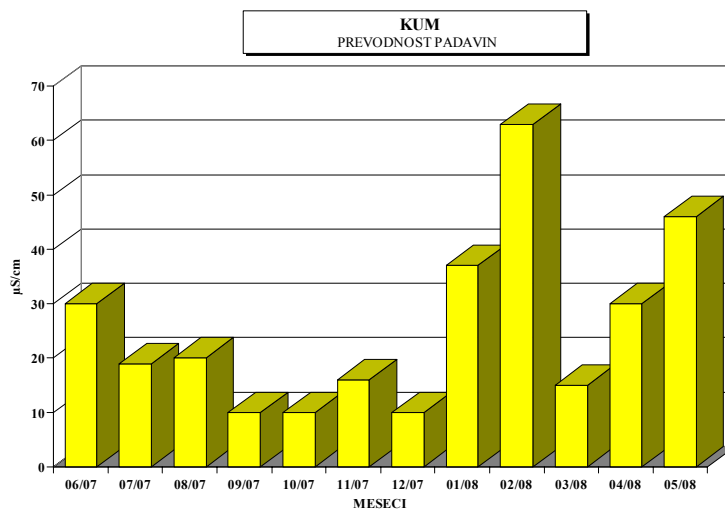
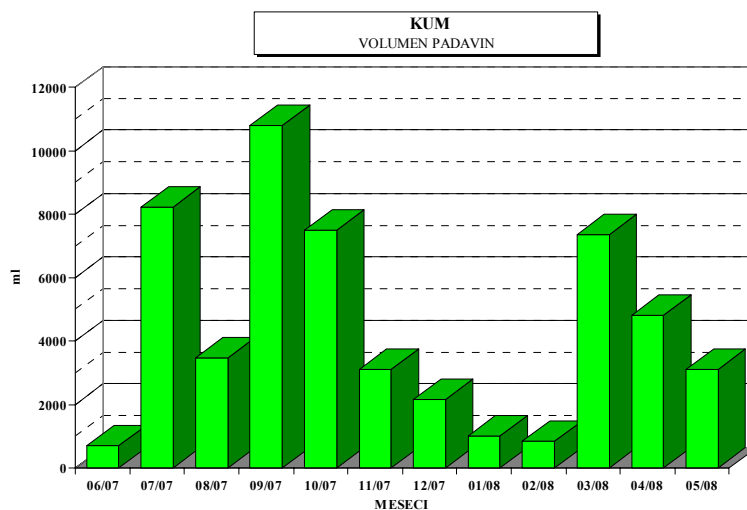
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

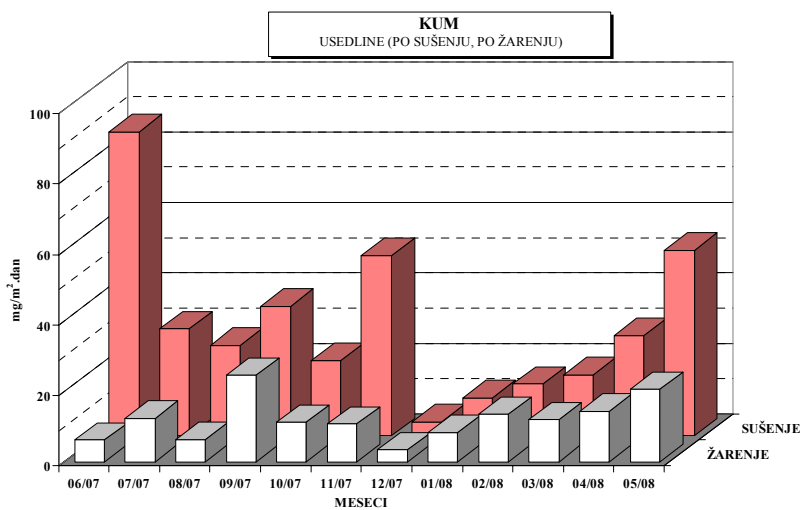
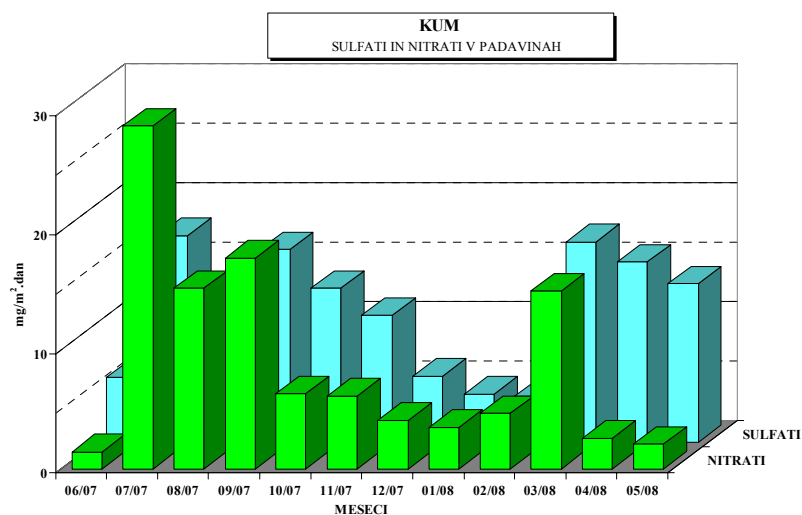
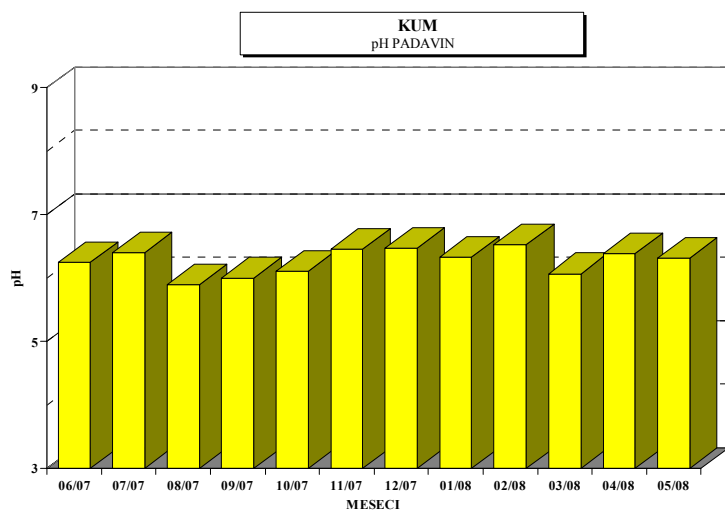
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

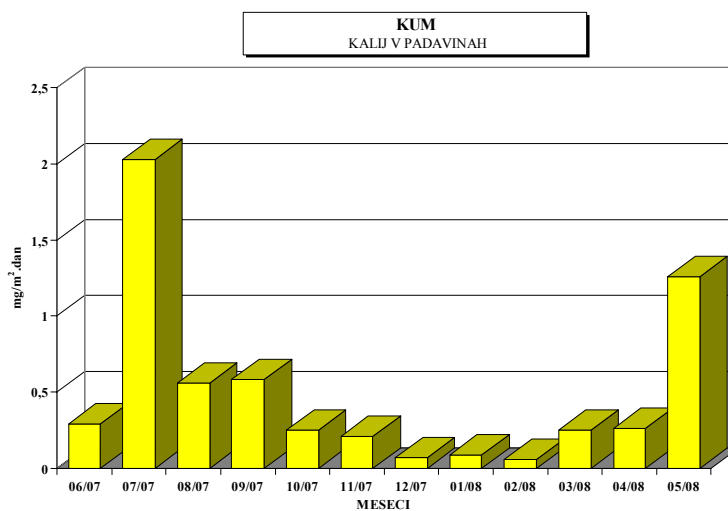
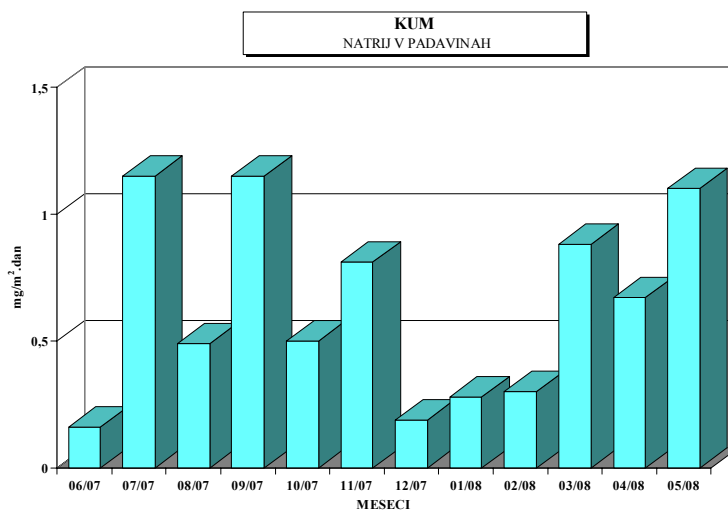
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
06/07	6.25	30	710	1.42	5.44	86.20	6.13
07/07	6.40	19	8220	28.77	17.37	30.33	12.33
08/07	5.90	20	3470	15.15	8.37	25.67	6.27
09/07	6.00	10	10800	17.71	16.20	36.73	24.57
10/07	6.10	10	7500	6.30	12.95	21.33	11.23
11/07	6.45	16	3100	6.10	10.66	51.07	10.73
12/07	6.47	10	2150	4.09	5.55	3.93	3.33
01/08	6.33	37	1010	3.47	4.05	10.73	8.27
02/08	6.52	63	840	4.63	3.85	14.67	13.47
03/08	6.07	15	7350	14.95	16.86	17.33	11.93
04/08	6.38	30	4800	2.56	15.14	28.40	14.37
05/08	6.32	46	3100	2.07	13.33	52.67	20.50

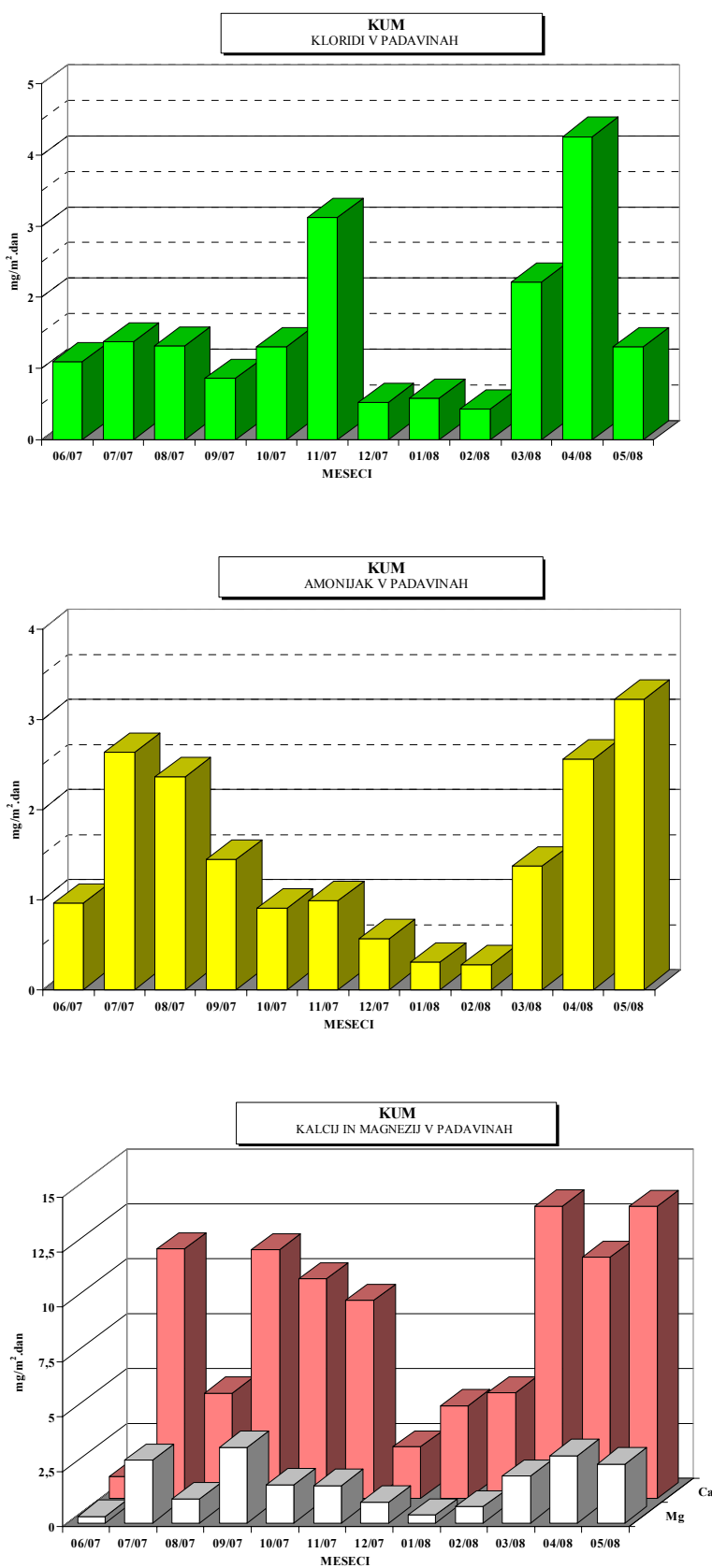




<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/07	1.10	0.96	1.01	0.29	0.16	0.29
07/07	1.37	2.63	11.35	2.85	1.15	2.03
08/07	1.32	2.36	4.79	1.10	0.49	0.56
09/07	0.86	1.44	11.31	3.44	1.15	0.58
10/07	1.30	0.90	10.00	1.74	0.50	0.25
11/07	3.12	0.99	9.00	1.70	0.81	0.21
12/07	0.52	0.57	2.35	0.93	0.19	0.07
01/08	0.58	0.30	4.23	0.35	0.28	0.09
02/08	0.43	0.28	4.80	0.73	0.30	0.06
03/08	2.21	1.37	13.30	2.13	0.88	0.25
04/08	4.26	2.56	10.97	3.06	0.67	0.26
05/08	1.30	3.22	13.28	2.69	1.10	1.26







#### 4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

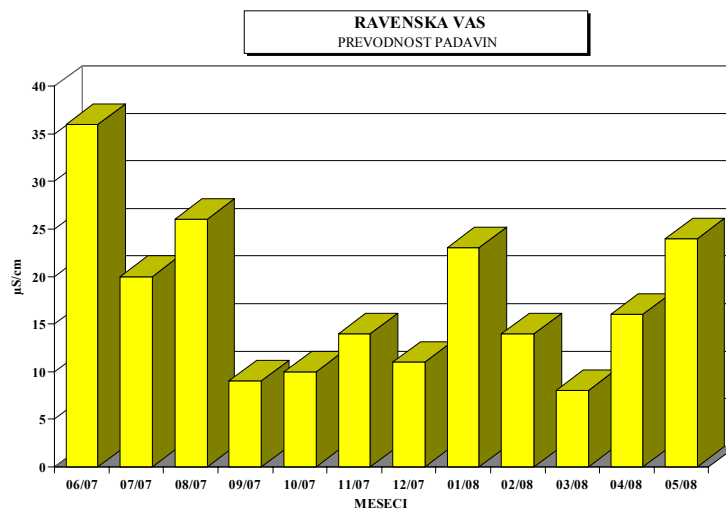
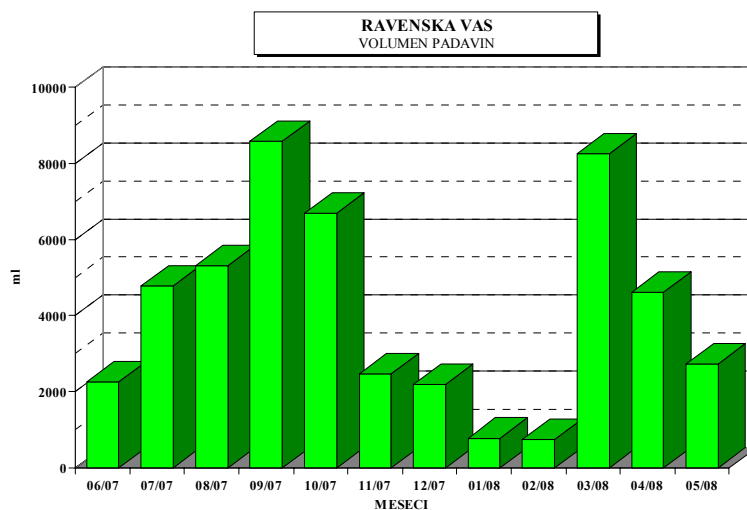
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

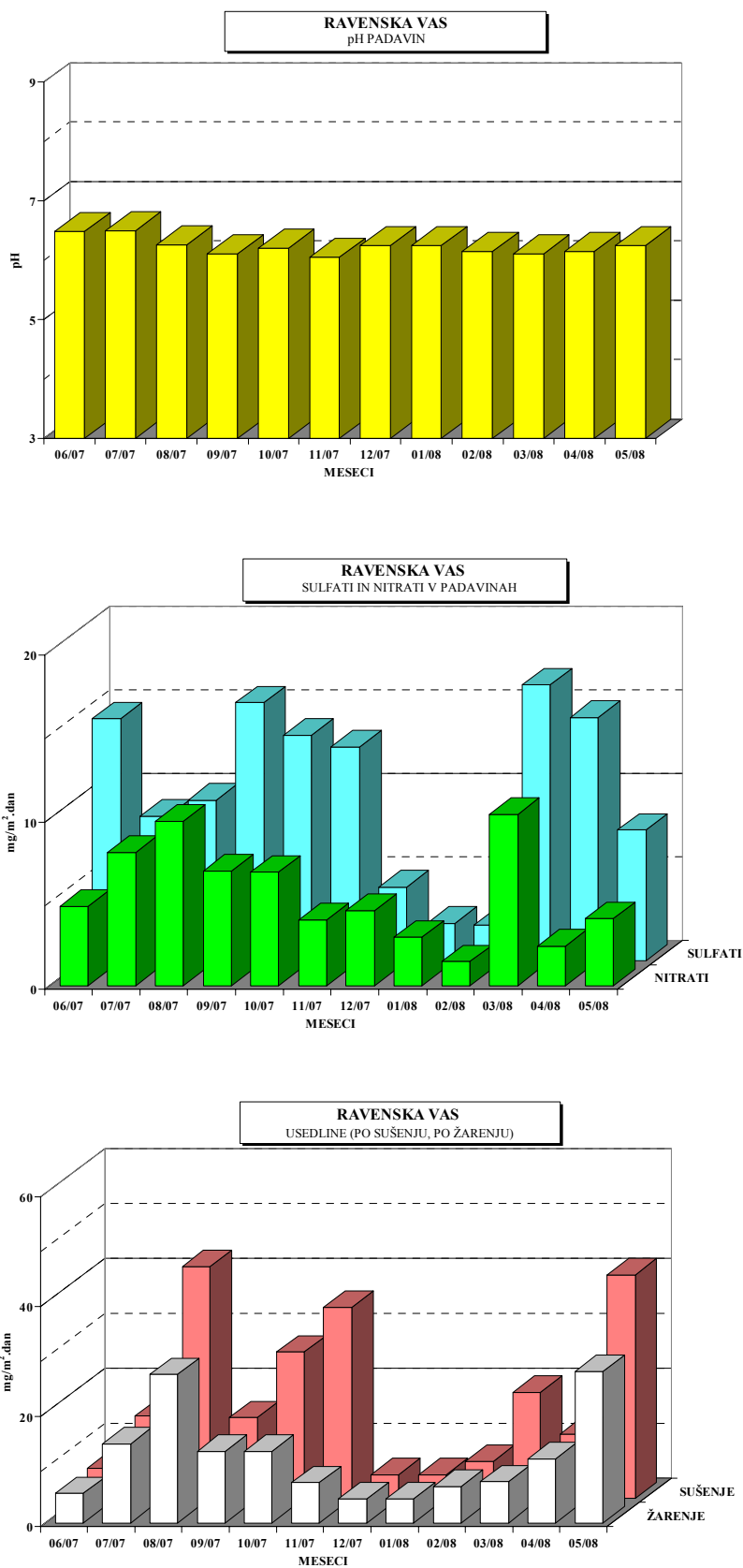
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

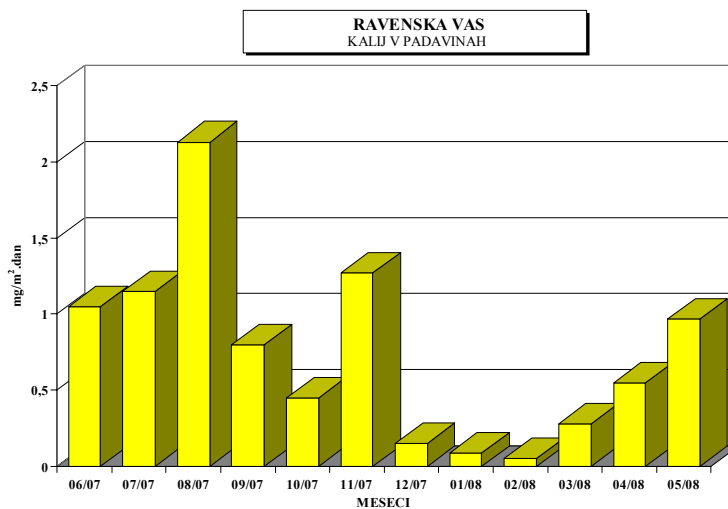
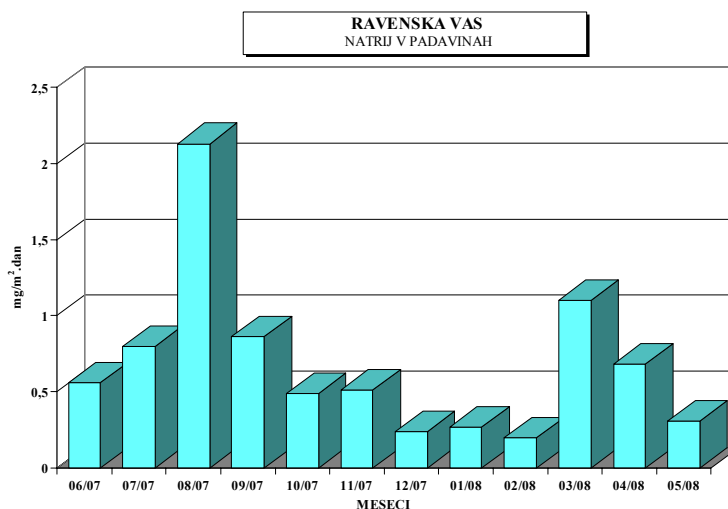
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
06/07	6.48	36	2250	4.74	14.49	5.53	5.33
07/07	6.50	20	4775	7.96	8.66	15.00	14.33
08/07	6.26	26	5320	9.82	9.61	42.13	27.00
09/07	6.10	9	8580	6.86	15.44	14.67	13.00
10/07	6.20	10	6700	6.79	13.49	26.67	13.00
11/07	6.05	14	2480	3.94	12.80	34.73	7.33
12/07	6.25	11	2200	4.47	4.42	4.33	4.33
01/08	6.25	23	780	2.90	2.24	4.33	4.33
02/08	6.15	14	750	1.42	2.15	6.73	6.67
03/08	6.10	8	8250	10.23	16.50	19.33	7.47
04/08	6.15	16	4620	2.37	14.57	11.73	11.60
05/08	6.25	24	2730	4.00	7.83	40.67	27.53

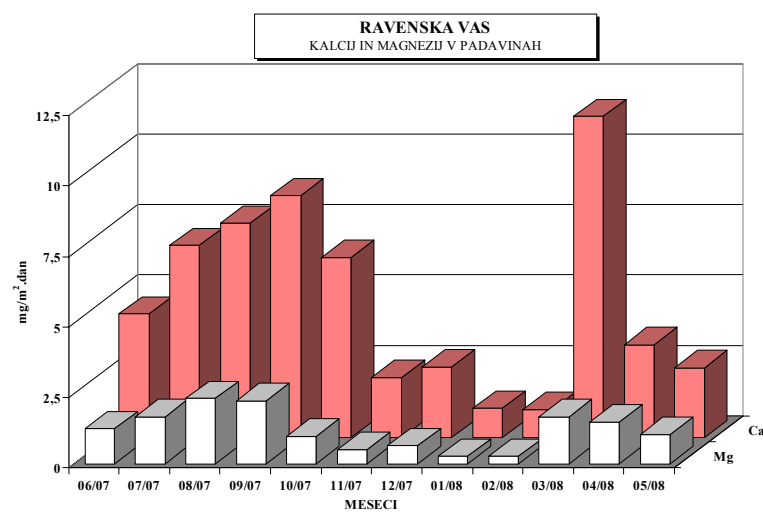
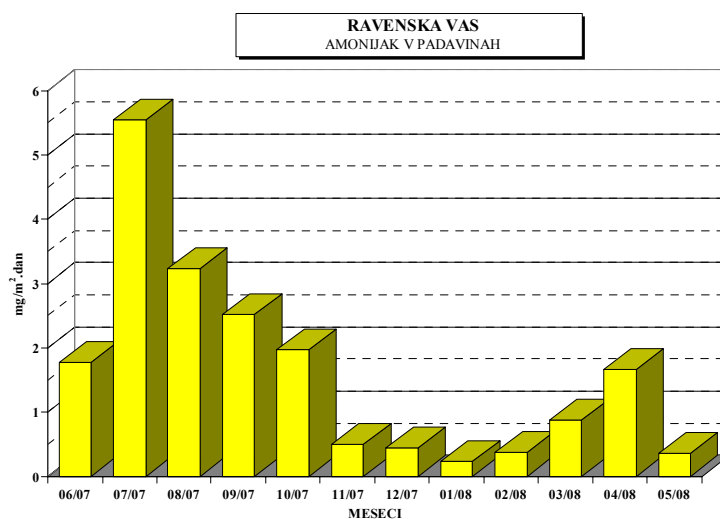
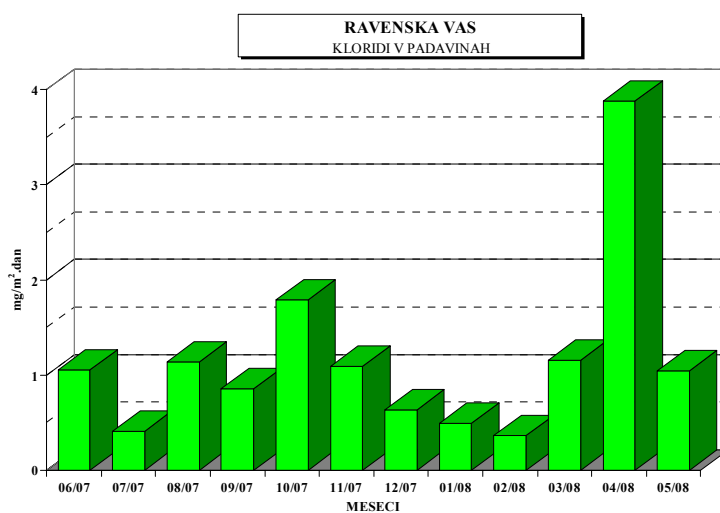




ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanje zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3596, Ljubljana, 2008

<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/07	1.05	1.77	4.39	1.24	0.56	1.05
07/07	0.41	5.54	6.82	1.66	0.80	1.15
08/07	1.14	3.23	7.60	2.31	2.13	2.13
09/07	0.86	2.52	8.58	2.23	0.86	0.80
10/07	1.79	1.97	6.38	0.97	0.49	0.45
11/07	1.09	0.50	2.13	0.50	0.51	1.27
12/07	0.63	0.44	2.51	0.64	0.24	0.15
01/08	0.49	0.23	1.04	0.27	0.27	0.09
02/08	0.36	0.37	1.00	0.26	0.20	0.05
03/08	1.16	0.88	11.39	1.67	1.10	0.28
04/08	3.88	1.66	3.30	1.47	0.68	0.55
05/08	1.04	0.36	2.47	1.03	0.31	0.97





#### 4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

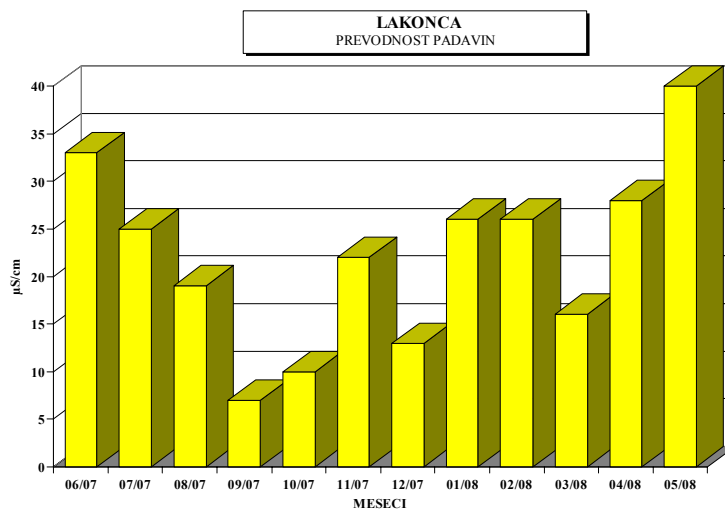
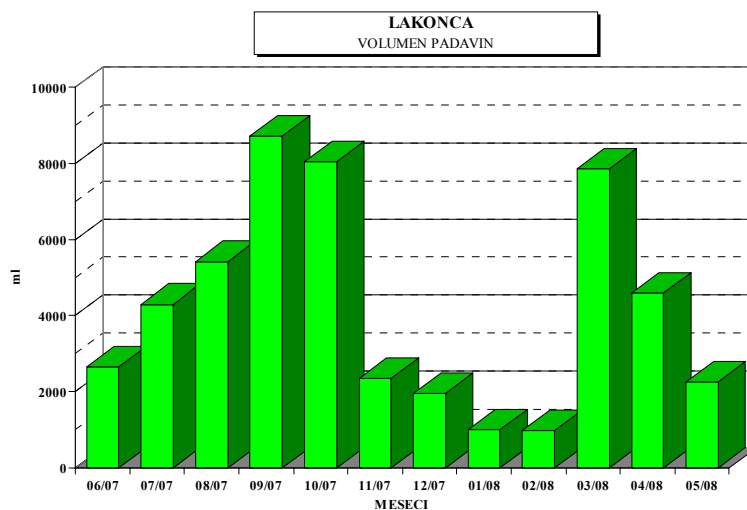
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

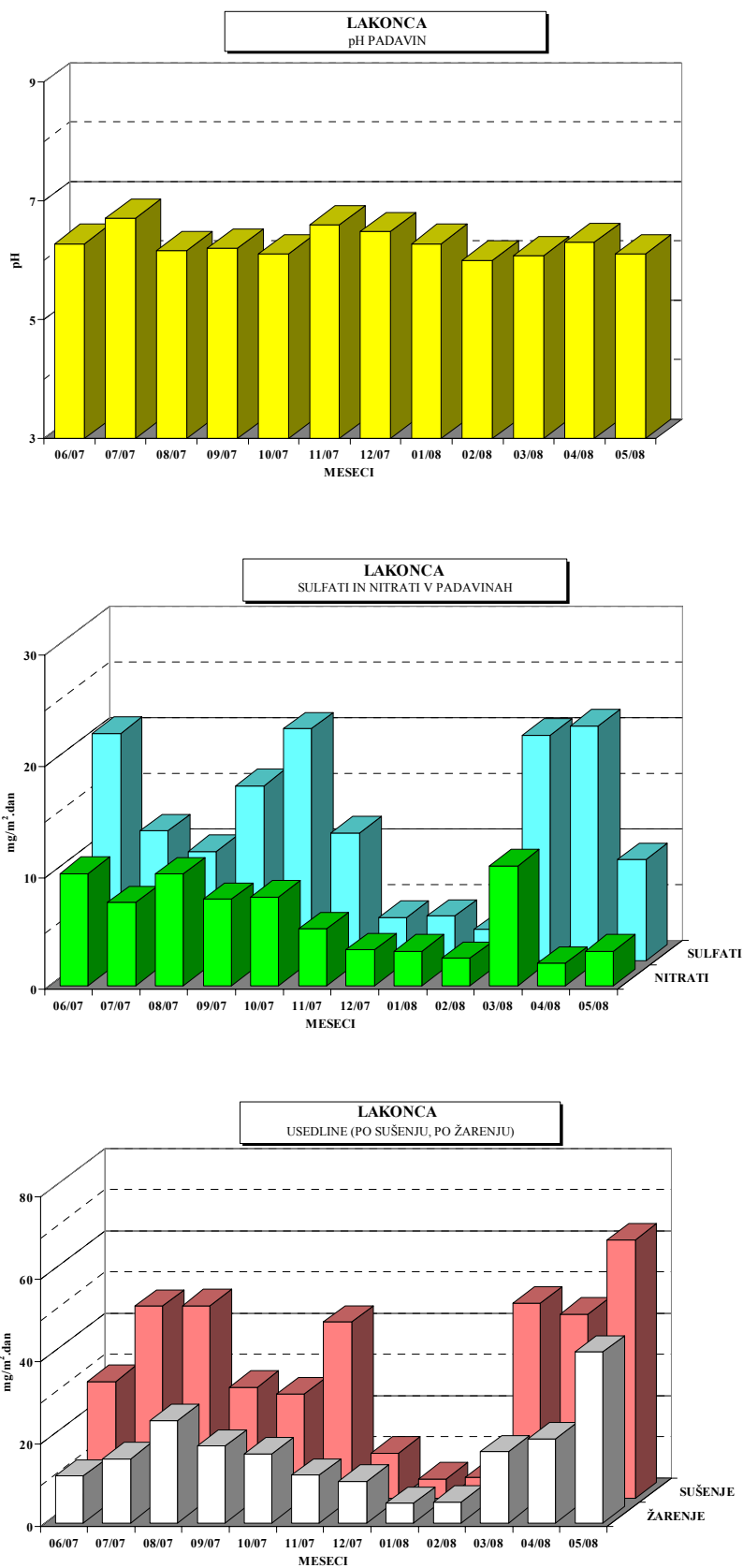
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

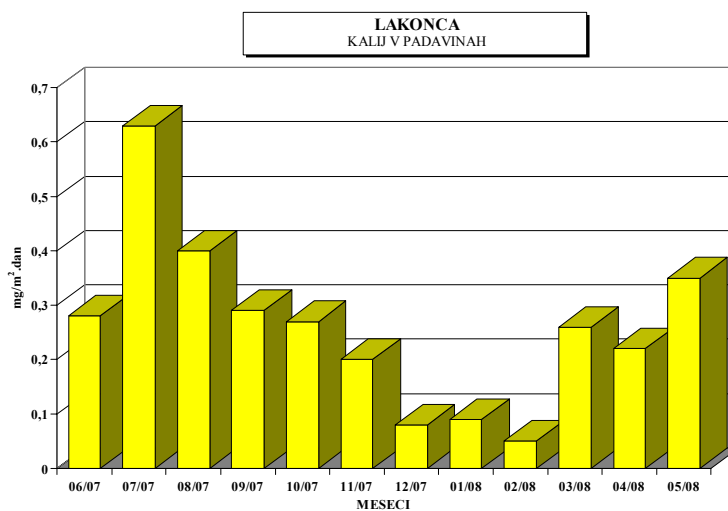
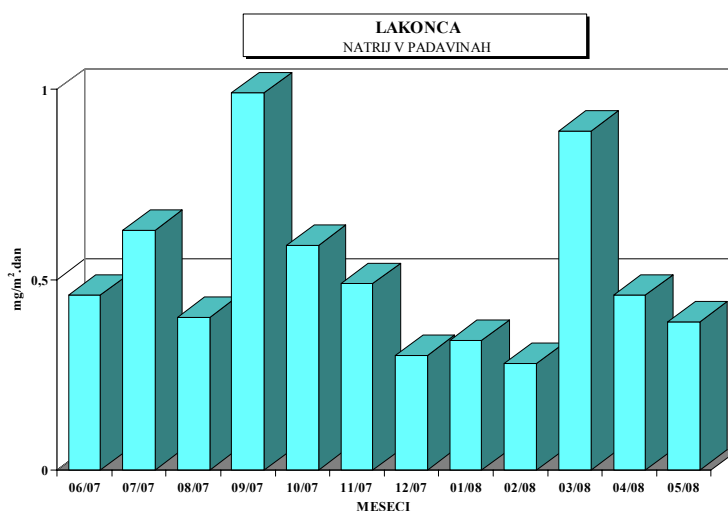
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitrati</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
06/07	6.28	33	2660	10.04	20.39	28.40	11.37
07/07	6.70	25	4300	7.45	11.67	46.67	15.53
08/07	6.16	19	5420	10.01	9.79	46.73	24.80
09/07	6.20	7	8720	7.73	15.70	27.00	18.60
10/07	6.11	10	8050	7.94	20.82	25.33	16.67
11/07	6.60	22	2350	5.11	11.45	42.80	11.53
12/07	6.48	13	1950	3.21	3.91	11.00	10.03
01/08	6.28	26	1000	3.11	4.01	4.80	4.67
02/08	6.00	26	980	2.46	2.81	5.13	5.00
03/08	6.08	16	7850	10.73	20.25	47.33	17.20
04/08	6.30	28	4600	1.99	21.10	44.67	20.33
05/08	6.10	40	2260	3.10	9.07	62.67	41.40

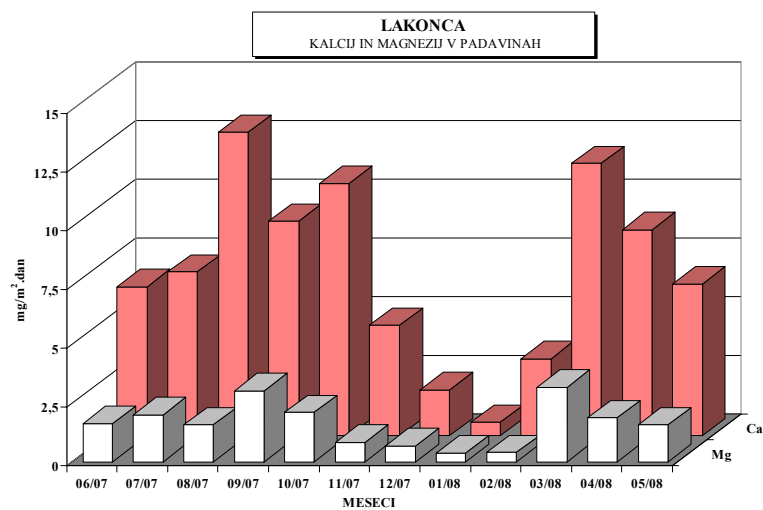
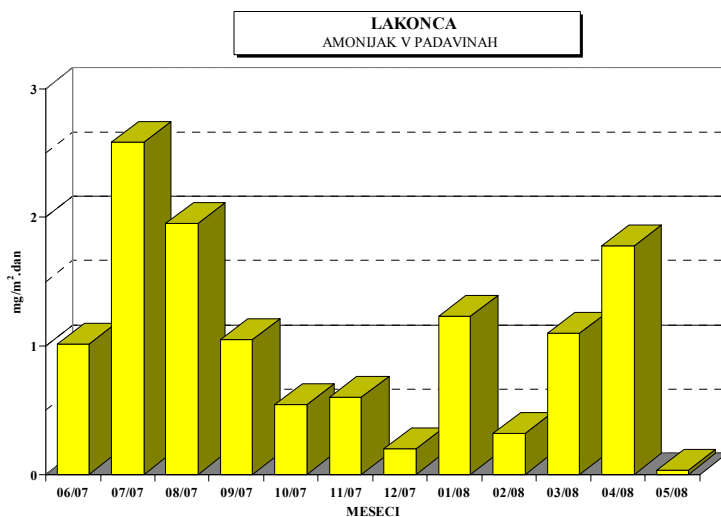
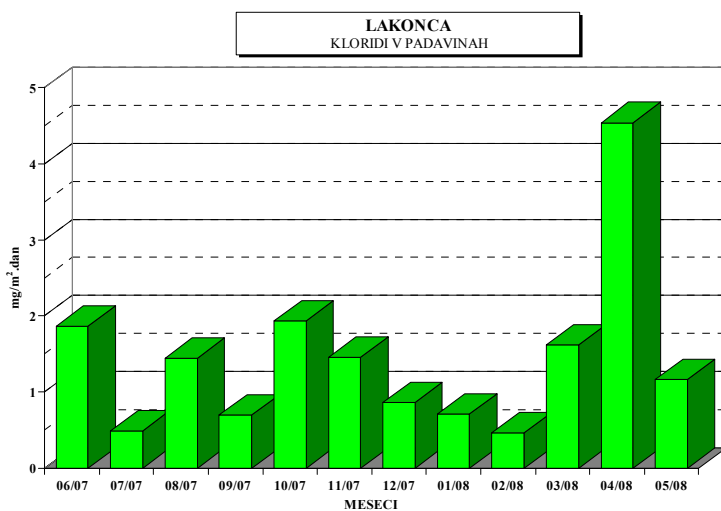




<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/07	1.86	1.01	6.33	1.62	0.46	0.28
07/07	0.49	2.58	6.96	1.99	0.63	0.63
08/07	1.45	1.95	12.90	1.57	0.40	0.40
09/07	0.70	1.05	9.13	3.03	0.99	0.29
10/07	1.93	0.54	10.73	2.10	0.59	0.27
11/07	1.46	0.60	4.70	0.82	0.49	0.20
12/07	0.86	0.20	1.95	0.68	0.30	0.08
01/08	0.71	1.23	0.57	0.38	0.34	0.09
02/08	0.47	0.32	3.27	0.40	0.28	0.05
03/08	1.62	1.10	11.58	3.18	0.89	0.26
04/08	4.54	1.78	8.76	1.86	0.46	0.22
05/08	1.16	0.03	6.46	1.57	0.39	0.35







#### 4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

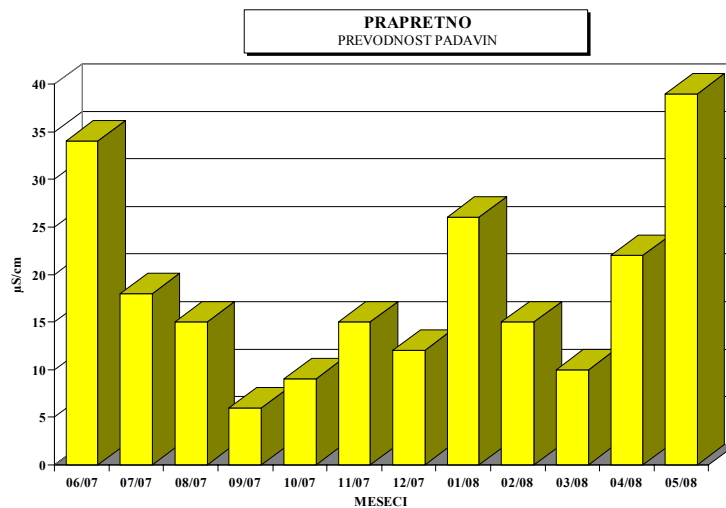
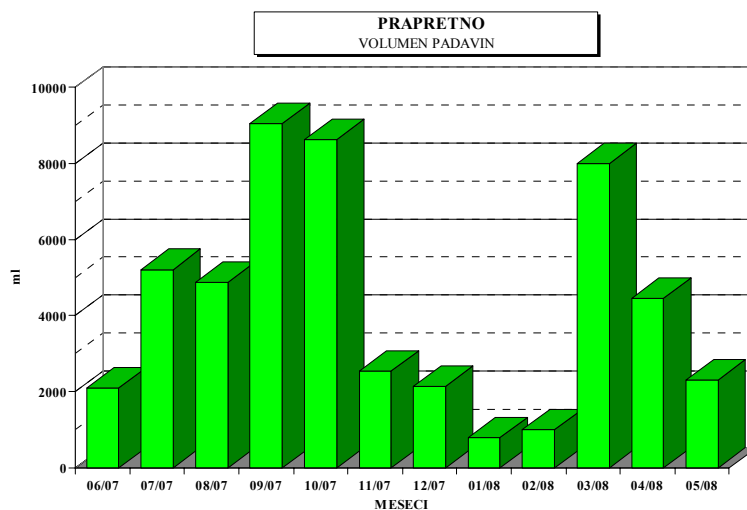
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

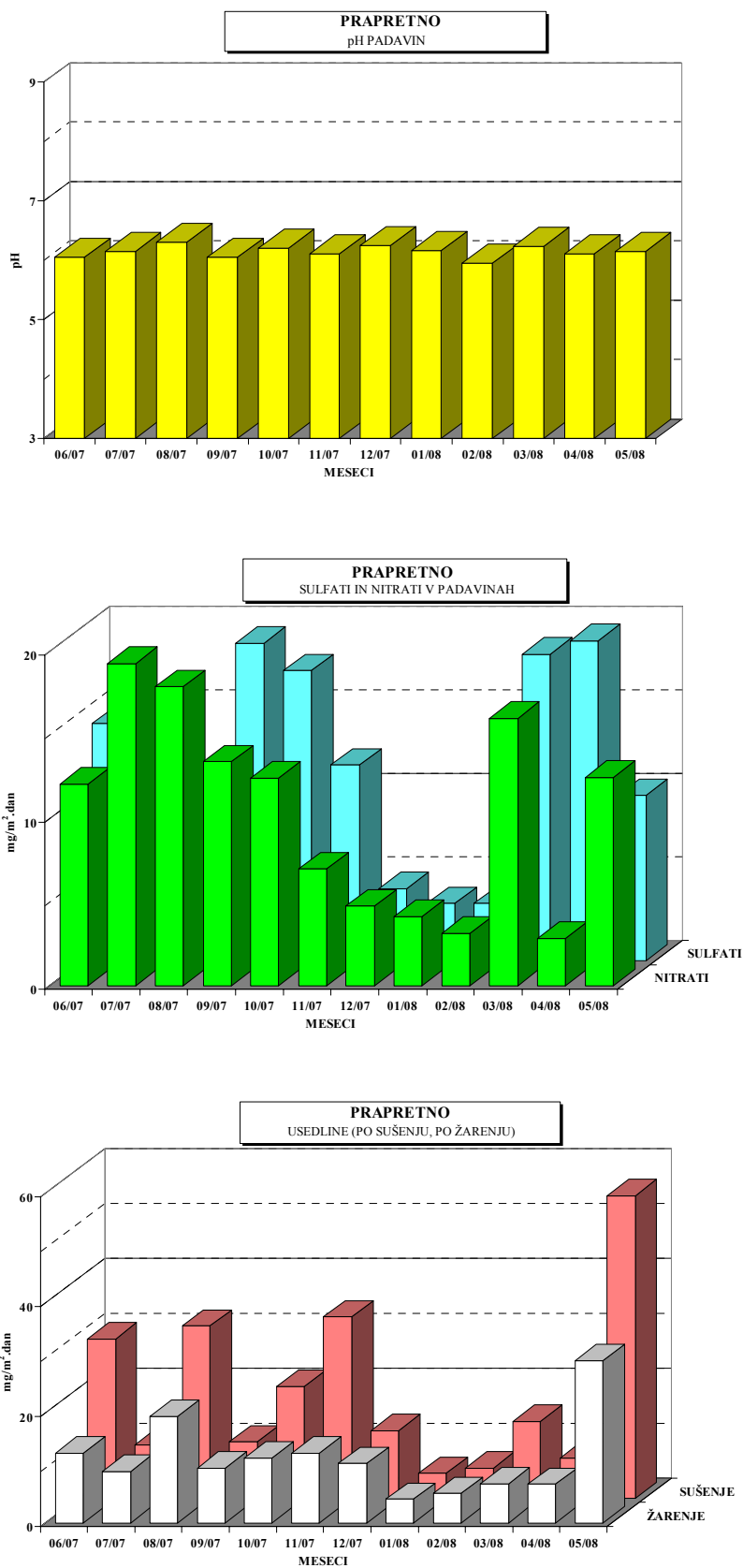
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

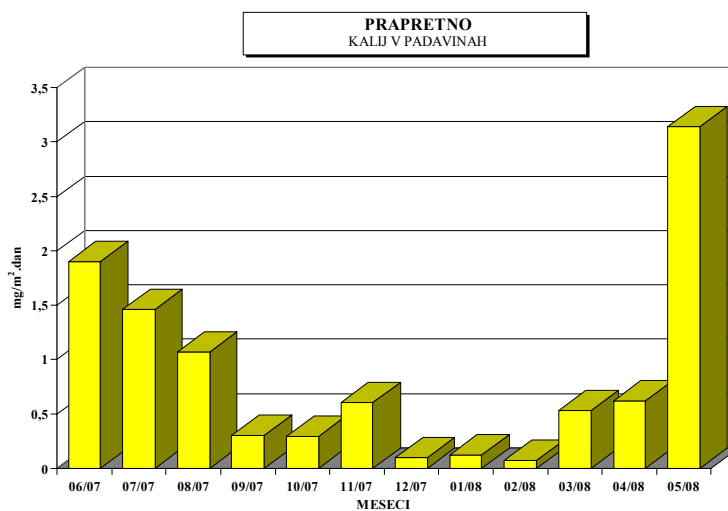
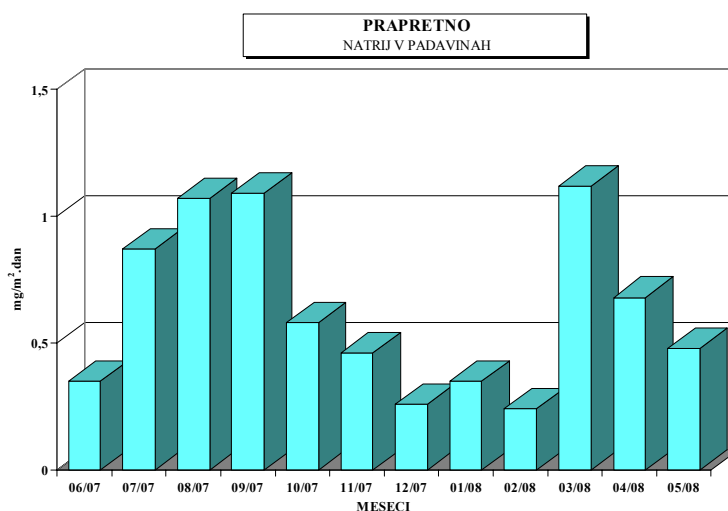
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

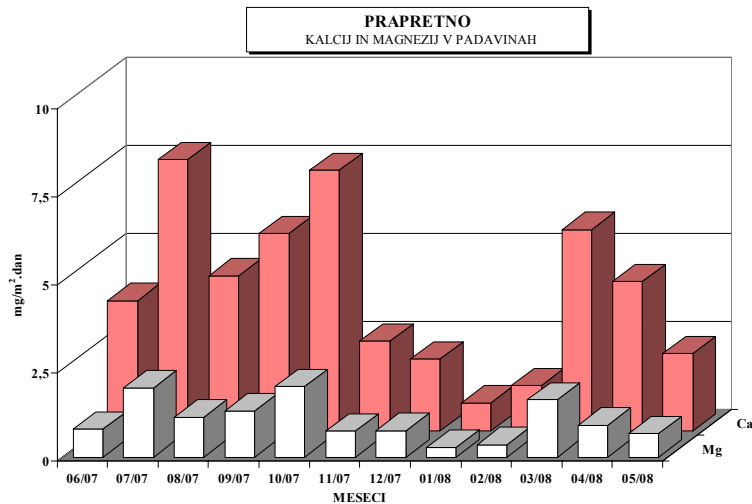
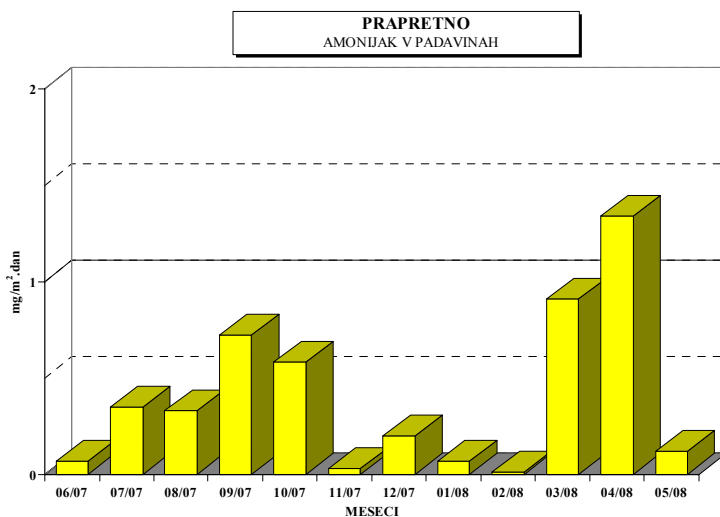
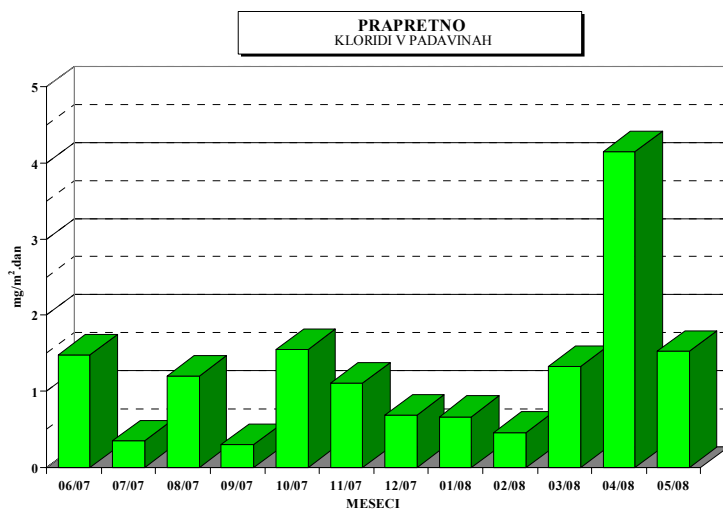
	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline po sušenju</i>	<i>usedline po žarenju</i>
<i>mesec</i>		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
06/07	6.05	34	2100	12.04	14.17	29.00	12.67
07/07	6.15	18	5210	19.28	12.57	9.80	9.33
08/07	6.30	15	4880	17.89	10.31	31.33	19.33
09/07	6.05	6	9050	13.39	19.01	10.33	10.00
10/07	6.20	9	8620	12.41	17.36	20.33	11.77
11/07	6.10	15	2550	6.97	11.70	33.00	12.67
12/07	6.25	12	2150	4.77	4.31	12.33	10.77
01/08	6.16	26	800	4.12	3.44	4.53	4.27
02/08	5.95	15	1000	3.13	3.44	5.53	5.33
03/08	6.23	10	8000	16.00	18.35	14.00	7.07
04/08	6.10	22	4450	2.82	19.14	7.33	7.00
05/08	6.15	39	2300	12.45	9.89	55.00	29.47





<i>mesec</i>	<i>kloridi</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m<sup>2</sup>.dan</i>
06/07	1.48	0.07	3.70	0.79	0.35	1.90
07/07	0.35	0.35	7.69	1.96	0.87	1.46
08/07	1.20	0.33	4.41	1.13	1.07	1.07
09/07	0.30	0.72	5.60	1.31	1.09	0.30
10/07	1.55	0.58	7.39	2.00	0.58	0.29
11/07	1.11	0.03	2.55	0.74	0.46	0.60
12/07	0.69	0.20	2.05	0.75	0.26	0.10
01/08	0.67	0.07	0.80	0.28	0.35	0.12
02/08	0.46	0.01	1.29	0.35	0.24	0.07
03/08	1.33	0.91	5.71	1.62	1.12	0.53
04/08	4.15	1.34	4.24	0.90	0.68	0.62
05/08	1.53	0.12	2.19	0.67	0.48	3.14





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3596, Ljubljana, 2008

---

## **5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH**

### 5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

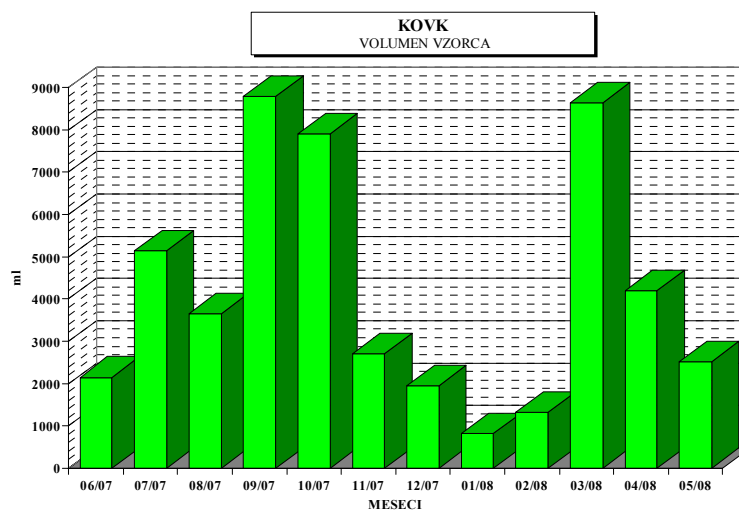
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

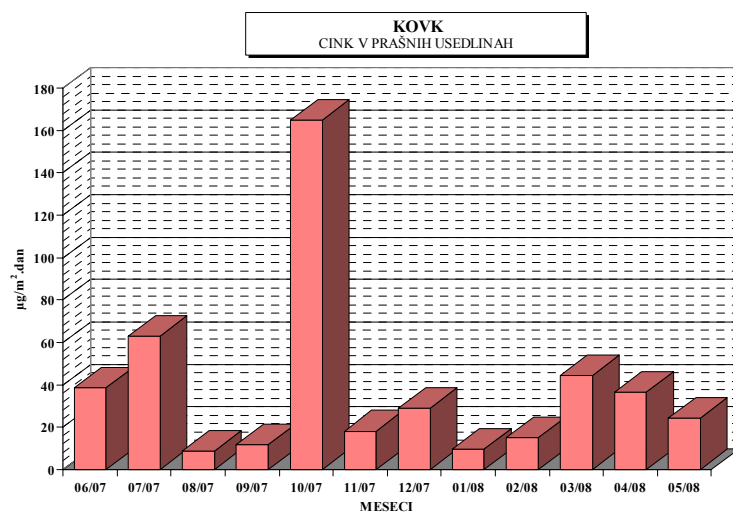
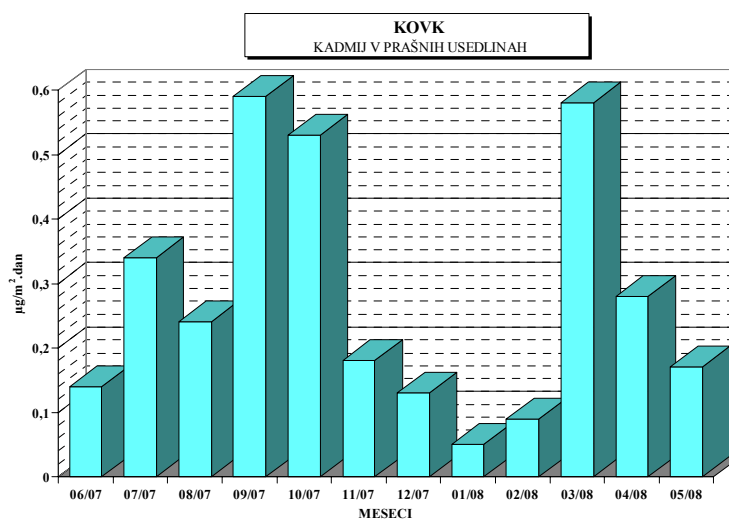
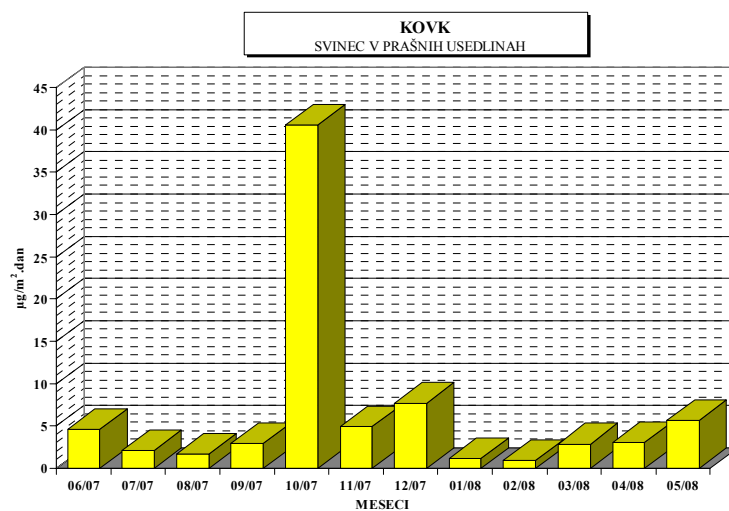
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
06/07	4.59	< 0.14	38.56	2150
07/07	2.06	< 0.34	63.05	5140
08/07	1.71	< 0.24	8.78	3660
09/07	< 2.93	< 0.59	< 11.73	8800
10/07	40.55	0.53	164.85	7900
11/07	4.88	< 0.18	18.25	2710
12/07	7.71	< 0.13	28.75	1960
01/08	1.19	< 0.05	9.45	810
02/08	0.97	< 0.09	15.22	1320
03/08	< 2.88	< 0.58	44.40	8650
04/08	3.08	< 0.28	36.40	4200
05/08	5.71	< 0.17	24.19	2520

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1  $\mu\text{g}/\text{l}$ ; Zn 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$  in Pb 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$







## 5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

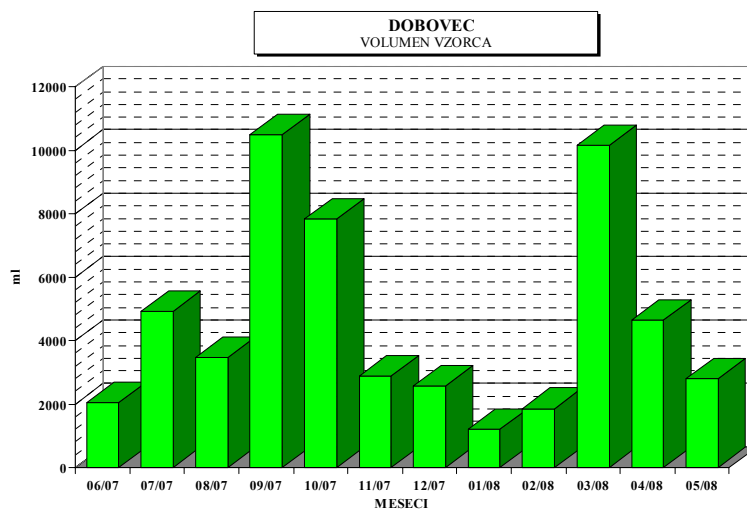
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

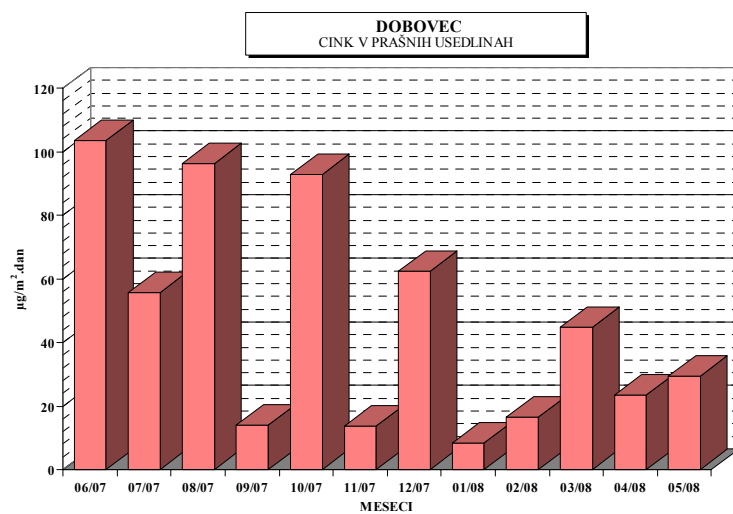
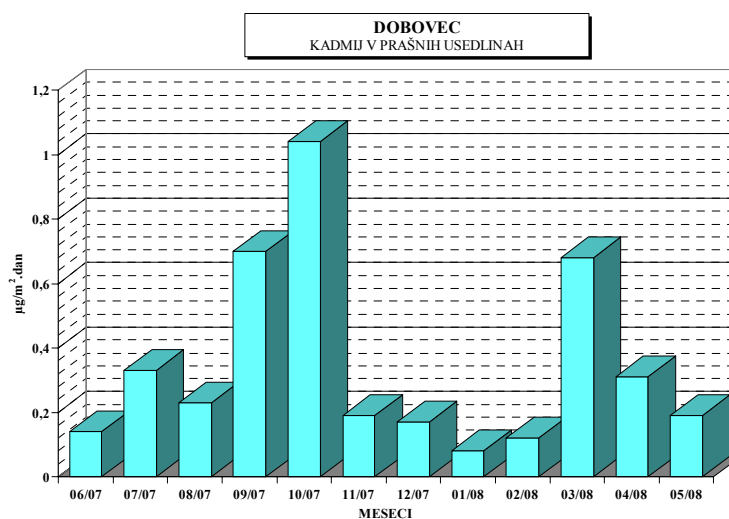
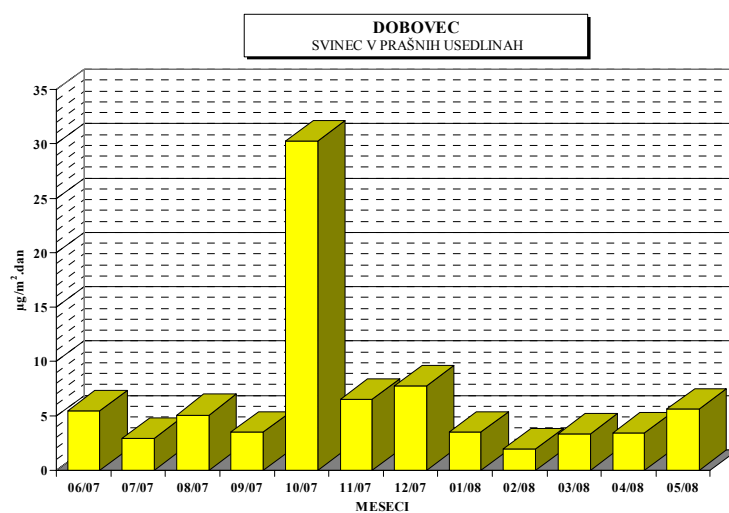
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
06/07	5.47	< 0.14	103.46	2050
07/07	2.95	< 0.33	55.76	4920
08/07	5.10	< 0.23	96.28	3480
09/07	< 3.50	< 0.70	< 14.00	10500
10/07	30.24	1.04	92.80	7820
11/07	6.53	< 0.19	13.82	2880
12/07	7.74	< 0.17	62.26	2580
01/08	3.52	< 0.08	8.32	1200
02/08	1.98	< 0.12	16.37	1860
03/08	< 3.38	< 0.68	44.66	10150
04/08	3.41	< 0.31	23.56	4650
05/08	5.60	< 0.19	29.49	2800

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1  $\mu\text{g}/\text{l}$ ; Zn 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$  in Pb 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$





### 5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

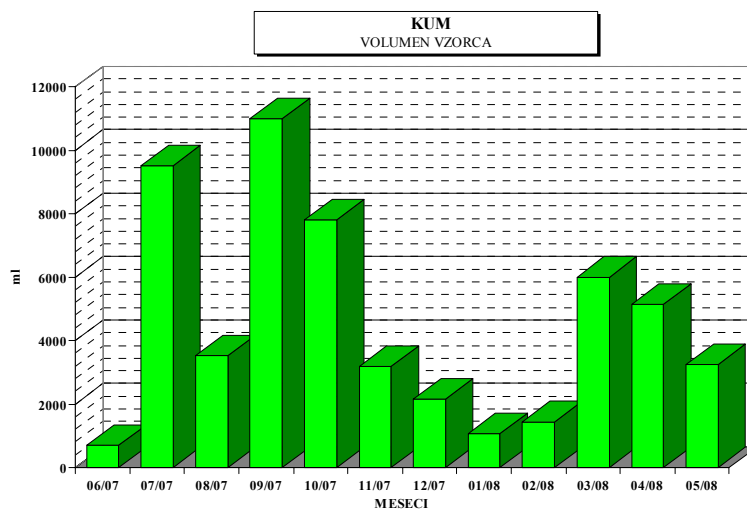
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

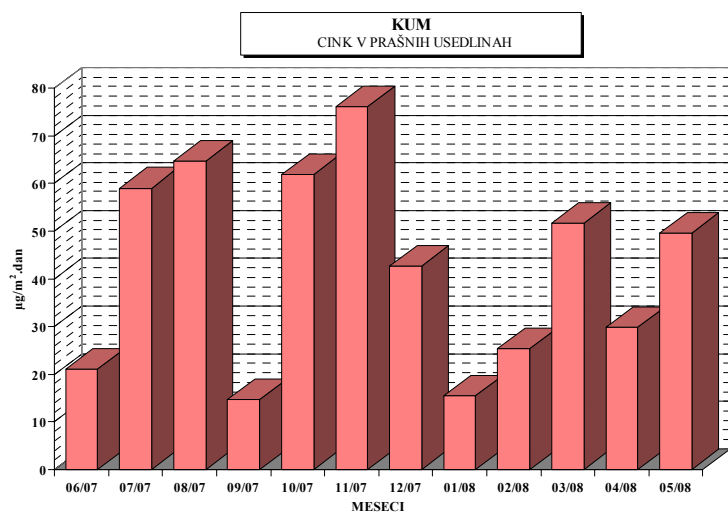
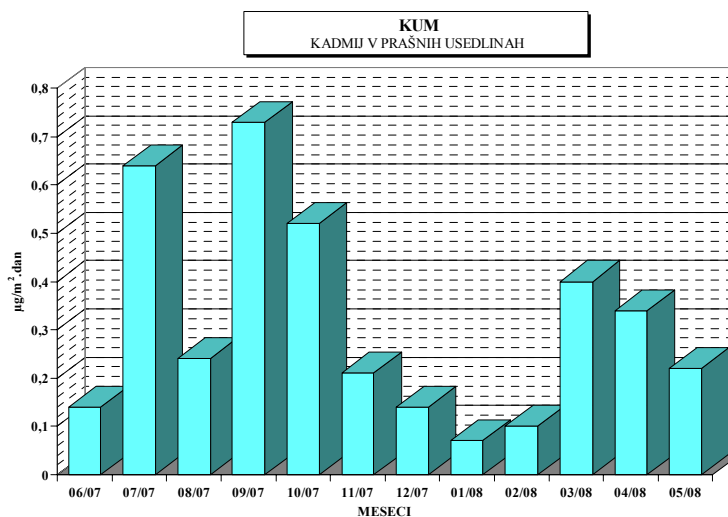
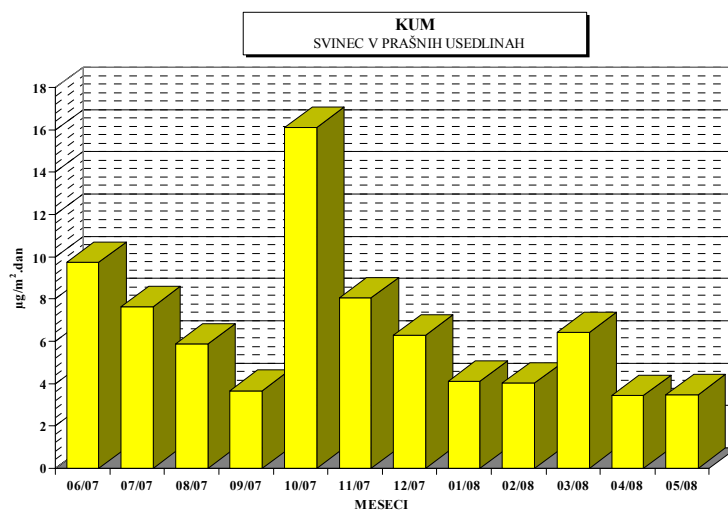
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
06/07	9.75	0.14	21.00	700
07/07	7.62	< 0.64	59.02	9520
08/07	5.87	< 0.24	64.77	3520
09/07	3.67	< 0.73	< 14.67	11000
10/07	16.12	< 0.52	61.88	7800
11/07	8.06	< 0.21	76.11	3180
12/07	6.31	< 0.14	42.71	2150
01/08	4.13	0.07	15.54	1050
02/08	4.03	< 0.10	25.44	1440
03/08	6.40	< 0.40	51.60	6000
04/08	3.43	< 0.34	29.87	5150
05/08	3.47	< 0.22	49.62	3250

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1  $\mu\text{g}/\text{l}$ ; Zn 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$  in Pb 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$





#### 5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

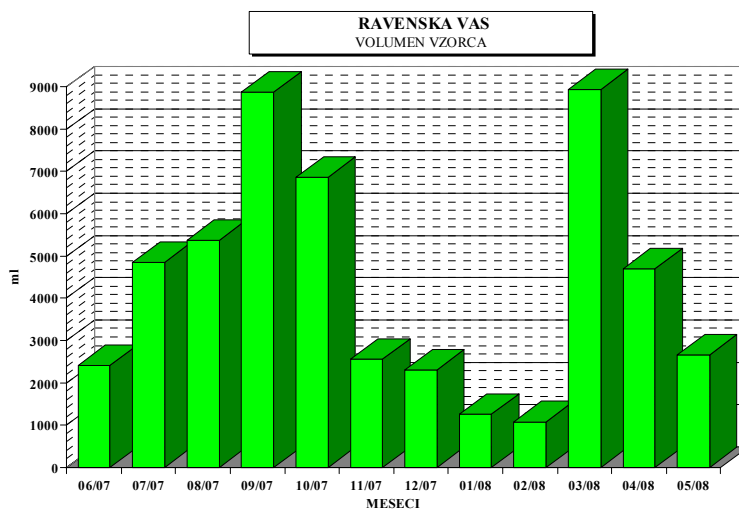
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

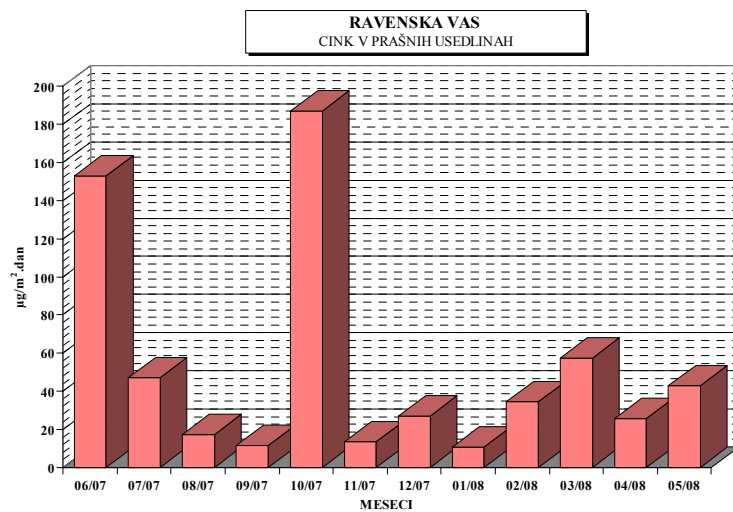
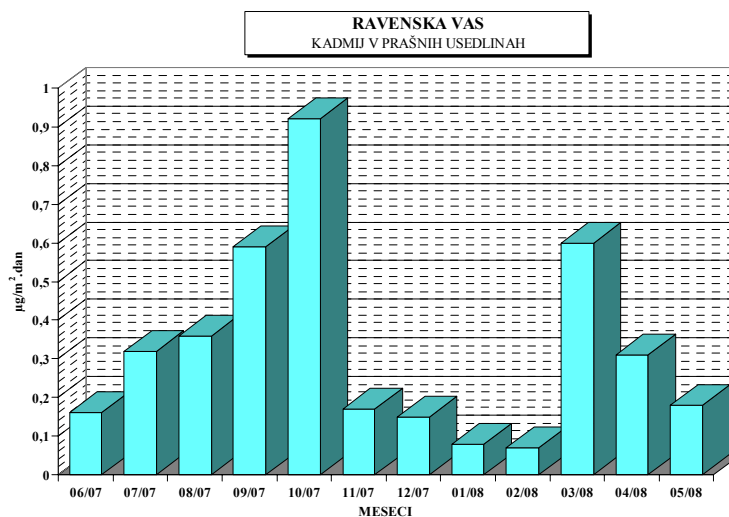
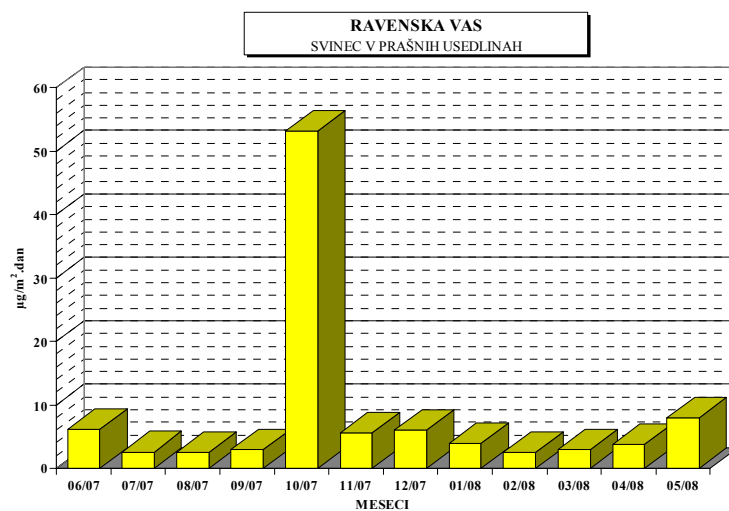
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
06/07	6.13	0.16	153.11	2420
07/07	2.58	< 0.32	47.11	4840
08/07	2.51	< 0.36	17.22	5380
09/07	< 2.96	< 0.59	< 11.83	8870
10/07	53.13	0.92	186.86	6870
11/07	5.63	< 0.17	13.48	2560
12/07	5.98	< 0.15	27.14	2300
01/08	3.95	< 0.08	10.58	1260
02/08	2.45	< 0.07	34.49	1080
03/08	< 2.98	< 0.60	57.22	8940
04/08	3.76	< 0.31	25.69	4700
05/08	7.98	< 0.18	43.09	2660

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1  $\mu\text{g}/\text{l}$ ; Zn 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$  in Pb 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$





### 5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

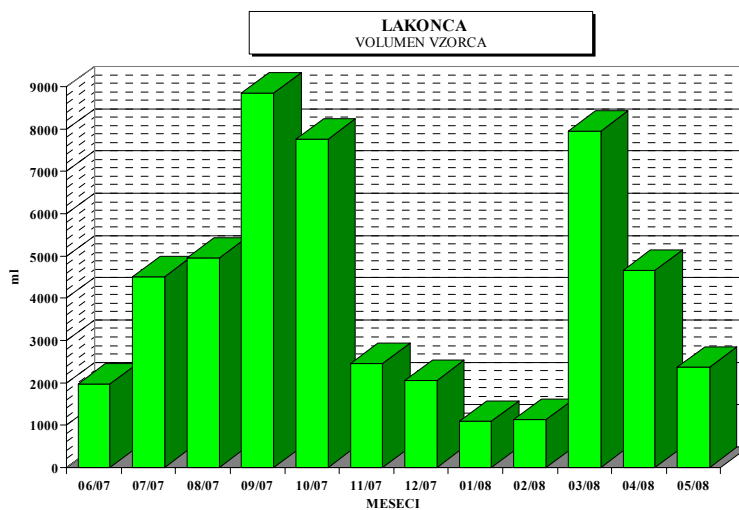
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

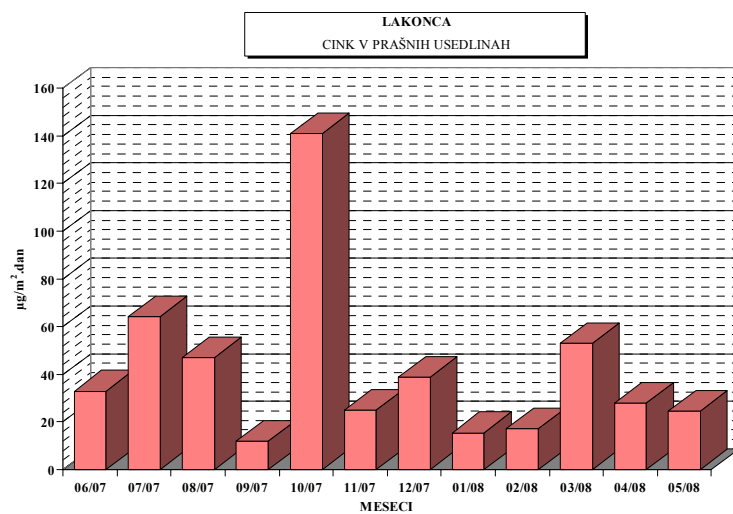
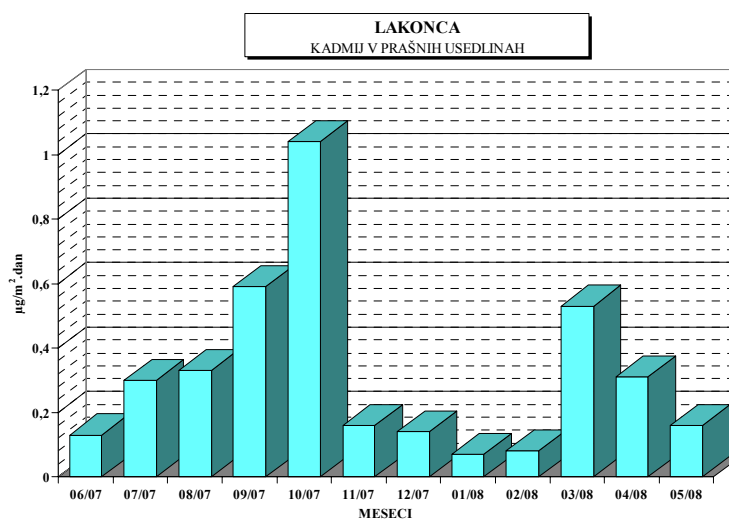
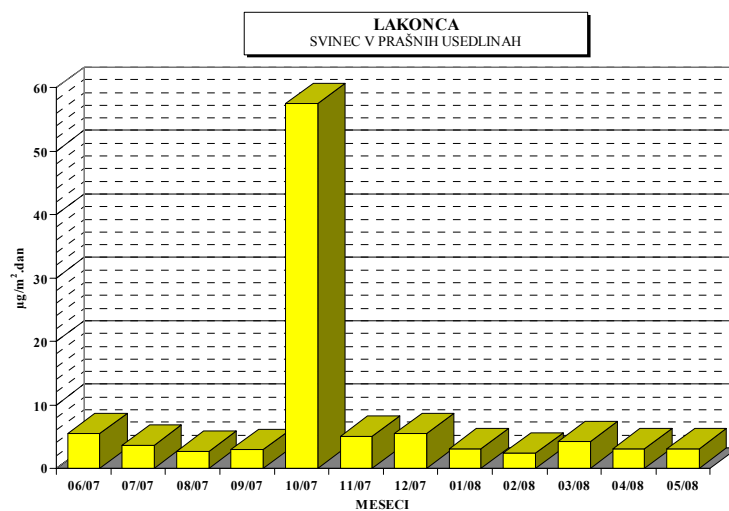
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
06/07	5.41	< 0.13	33.00	1980
07/07	3.61	< 0.30	64.04	4510
08/07	2.64	< 0.33	46.86	4950
09/07	< 2.95	< 0.59	< 11.80	8850
10/07	57.50	1.04	140.90	7770
11/07	5.08	< 0.16	25.09	2460
12/07	5.47	< 0.14	38.68	2050
01/08	3.08	< 0.07	15.47	1100
02/08	2.36	< 0.08	17.02	1140
03/08	4.24	< 0.53	53.00	7950
04/08	3.10	< 0.31	27.90	4650
05/08	3.02	< 0.16	24.75	2380

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1  $\mu\text{g}/\text{l}$ ; Zn 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$  in Pb 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$







### 5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

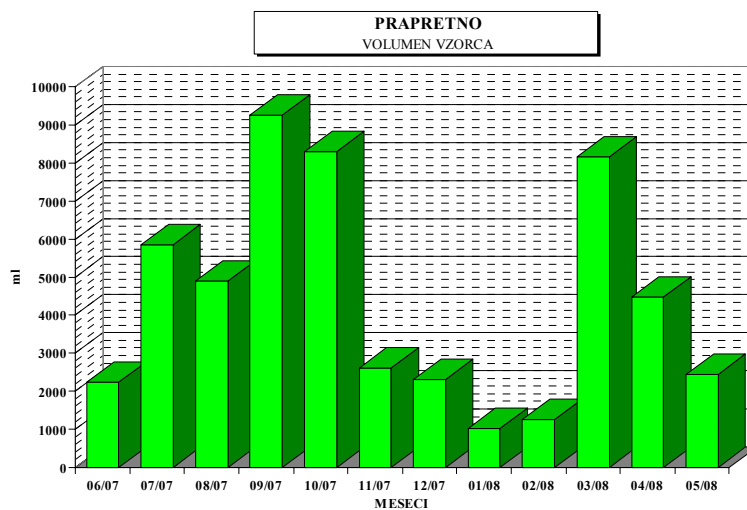
Čas meritev : junij 2007 - maj 2008

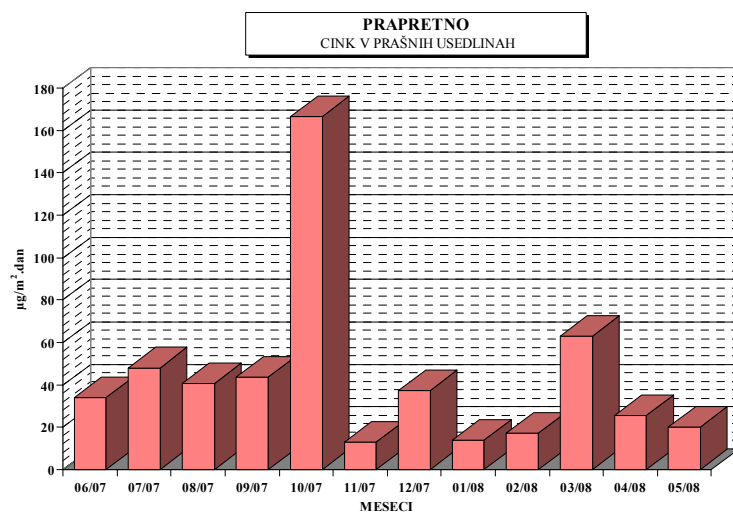
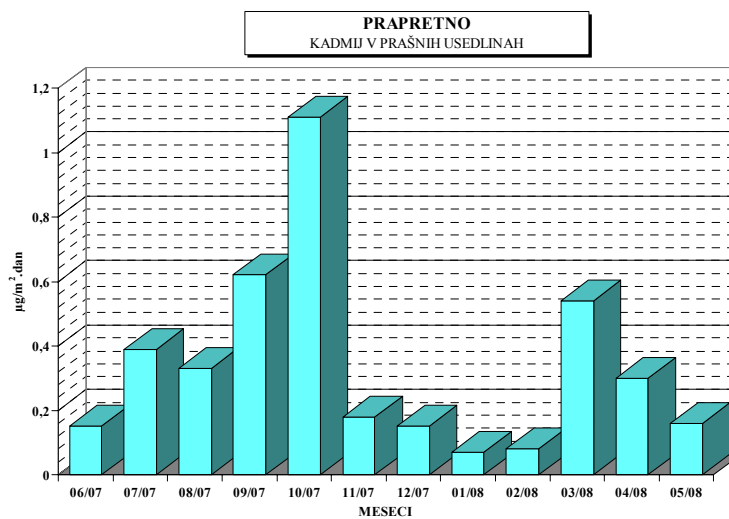
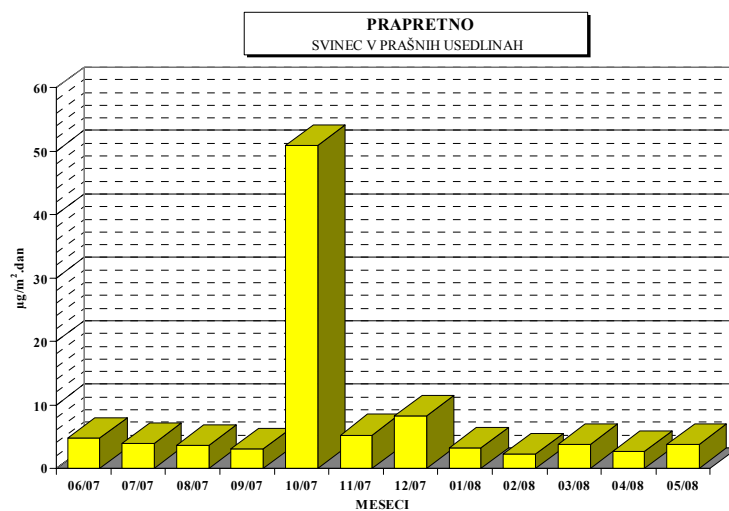
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>mesec</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{dan}$	<i>ml</i>
06/07	4.78	< 0.15	34.05	2240
07/07	3.91	< 0.39	48.05	5860
08/07	3.59	< 0.33	40.83	4900
09/07	< 3.08	< 0.62	43.78	9250
10/07	50.91	1.11	166.55	8300
11/07	5.24	< 0.18	13.10	2620
12/07	8.28	< 0.15	37.41	2300
01/08	3.20	< 0.07	13.94	1020
02/08	2.27	< 0.08	17.05	1260
03/08	3.80	< 0.54	63.03	8150
04/08	2.69	< 0.30	25.69	4480
05/08	3.76	< 0.16	20.09	2450

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1  $\mu\text{g}/\text{l}$ ; Zn 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$  in Pb 0,5  $\mu\text{g}/\text{l}$





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3596, Ljubljana, 2008

---

## **6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA**

## 6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

**TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**  
**ČAS MERITEV : JUNIJ 2008**

<b>LOKACIJA MERITEV :</b>		<b>LAKONCA</b>
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1440	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	47.391	μSv

<b>LOKACIJA MERITEV :</b>		<b>PRAPRETNO</b>
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1432	99%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	57.646	μSv

### DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μSv	μSv		μSv	μSv
1	1.538	1.988	17	1.684	2.069
2	1.630	2.014	18	1.555	1.911
3	1.659	2.024	19	1.558	1.919
4	1.605	2.003	20	1.566	1.942
5	1.706	2.059	21	1.542	1.908
6	1.737	2.092	22	1.531	1.917
7	1.563	1.924	23	1.568	1.937
8	1.552	1.899	24	1.556	1.924
9	1.542	1.890	25	1.575	1.946
10	1.545	1.923	26	1.533	1.949
11	1.554	1.931	27	1.568	1.960
12	1.592	1.962	28	1.543	1.955
13	1.594	1.996	29	1.558	1.976
14	1.549	0.831	30	1.560	1.962
15	1.563	1.924			
16	1.565	1.911			

ZA POSAMEZNIKA IZ PREBIVALSTVA ZNAŠA INDIVIDUALNA LETNA MEJA EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE ZARADI DODATNE IZPOSTAVLJENOSTI TELESA (POLEG NARAVNEGA SEVANJA IN UPORABI V MEDICINI) 1 mSv.

